

Wkładka: prezentacja radiotelefonów MOTOTRBO

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

3/2008

Magazyn wszystkich użytkowników eteru
KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

wewnątrz

KRÓTKOFALOWIEC
POLSKI



nr 3 (518)/2008

8,40 zł nakład: 14 500 egz.
w tym VAT 0%

Zasilacze stabilizowane



Kenwood TM-D710E

Zasilacz 13,8V
dużej mocy

Zasilacz hybrydowy

QSO z Hawajami
na 80 m

Wywiad z SP9MAT

SARAM 3-10

Fot. Avanti



RADMOR S.A.

Hutnicza 3, 81-212 Gdynia

tel: (058) 69 96 999, fax (058) 69 96 992

Biuro Obsługi Klienta: tel. (058) 69 96 666

fax (058) 69 96 662

e-mail: market@radmor.com.pl

www.radmor.com.pl

**1947
2007**

• **Radiotelefony doreczne, przewożne, stacjonarne**

• **Systemy trunkingowe**

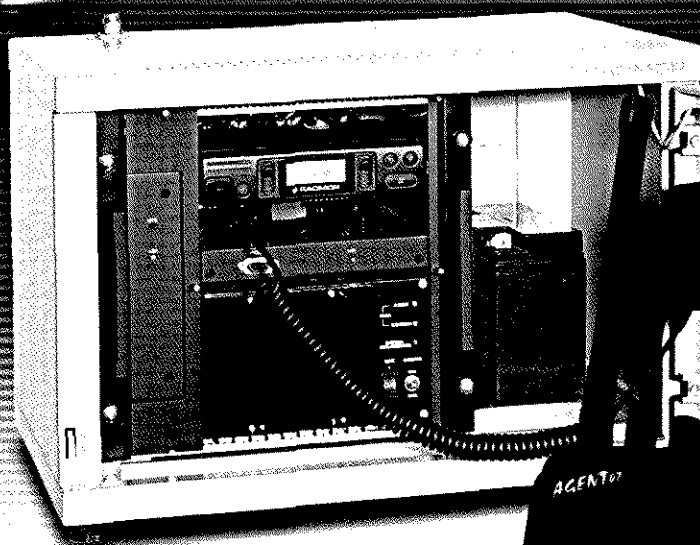
• **Systemy dyspozytorskie**

• **Taktyczne radiostacje wojskowe**

• **Radiomodemy i moduły transmisji danych**

• **Anteny i osprzęt**

• **Serwis na terenie całego kraju**



**AQAP 2110
ISO 9001**

PRZYZRZĄDY POMIAROWE W NIŻSZE CENY

PCGU1000
~~725 zł~~
585



Nowoczesny generator funkcyjny
podłączany do komputera PC
poprzez złącze USB T

Dane techniczne:
zakres częstotliwości 0-100
przebiegi sinus, trójkąt, pro-
mierzliwość definiowania wide-
łokulator
dwie równoległe
100 mV
przebiegi
przebiegi
zasilanie
wymiar 55 x

PCSU1000
~~1780 zł~~
1689



Drukarniowy oscyloskop cyfrowy
podłączany do komputera PC
poprzez port USB. Pełni funkcje
oscyloskopu, rejestratora
sygnałów i analizatora widma.

Dane techniczne

**Dodatkowa superpromocja na zakup zestawu
pomiarowego PCSU1000 + PCGU1000!**

PCSU1000	1689 zł
+ PCGU1000	585 zł
RAZEM	2274 zł

1998 zł

10Hz
150 MHz
na działkę
osy/częstotliwość
V - 2V/działkę
osy/częstotliwość
250MHz
rytmiczna
Fourier Transform)
zobliżony
ms/dz - 20000/dz
prędkość 9,4 godz/ekran
port USB (500 mA)
175 / 8,2 x 2,2 x 7"

Dział Handlowy AVT, 03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11
tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55, e-mail: handlowy@avt.pl
www.sklep.avt.pl

świat
radio

3(148)/2008

Artykuł z okładki – str. 22

Zasilacze stabilizowane 13,8 V

Do wykorzystywania w warunkach stacjonarnych transceiverów (radiotelefonów) samochodowych niezbędne są zasilacze sieciowe 12 V (13,8 V) o dużej wydajności prądowej. W przewodniku po zasilaczach sieciowych prezentujemy charakterystyki popularnych modeli takich zasilaczy fabrycznych dostępnych na polskim rynku. Oprócz zasilaczy Lafayette pokazanych na zdjęciu opisane są zasilacze Diamond, IN Radio, RM, a także Radmor i Volcraft.



S P I S T R E Ś C I

	AKTUALNOŚCI	6
	Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców	13
	Zawody	14
	ANTENY	
	QSO z Hawajami na 80 m	34
	TEST	
	Kenwood TM-D710(E)	28
	PREZENTACJA	
	Zasilacze stabilizowane 13,8 V	22
	ŚWIAT KF/UKF	
	Z życia klubów i oddziałów PZK	40
	RADIO RETRO	
	SARAM 3-10	31
	ŁĄCZNOŚĆ	
	Zasilacz hybrydowy	44
	Radioteleskop długofalowy	48
	WYWIAD	
	Czekam na dobry statut PZK	37
	HOBBY	
	Tani zasilacz 13,8 V dużej mocy	51
	Cichy złodziej prądu	27
	DIGEST	
	Najnowszy transceiver i inne układy radiowe	54
	FORUM CZYTELNIKÓW	
	Listy	58
	Porady	60
	LISTA OBECNOŚCI	64
	RYNEK I GIEŁDA	70
	DODATEK: Polecane Produkty	

wewnątrz:



**KRÓTKOFALOWIEC
POLSKI**

3/2008

**Wydawca miesięcznika „Świat Radio”
(12 numerów w roku):**

AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Leszczynowa 11,
03-197 Warszawa, tel. 022 257 84 99,
faks 022 257 84 00,
e-mail: avt@avt.pl,
www.avt.pl

Dyrektor Wydawnictwa:
Wiesław Marciniak

Adres redakcji: 03-197 Warszawa,
ul. Leszczynowa 11,
tel. 022 257 84 60, faks 022 257 84 44,
www.swiatradio.pl
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek,
e-mail: sp5ah@swiatradio.com.pl,
tel. 022 257 84 60

Stali współpracownicy:
Marek Ambroziak SP5IYL,
Zdzisław Bienkowski SP6LB,
Krzysztof Dąbrowski OE1KDA,
Wojciech Nietyska SP5FM,
Andrzej Sadowski SP6ECA,
Piotr Skrzypczak SP2JMR

**Opracowanie graficzne,
redakcja techniczna i skład:**
Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora:
Przemysław Karwowski SP3FAR
e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl

Dział Marketingu:
Bożena Krzykawska
e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl

Dział Reklamy: Grzegorz Krzykowski,
tel. 022 257 84 60, faks 022 257 84 44,
e-mail: grzegorz@swiatradio.pl

Prenumerata: tel. 022 257 84 22,
faks 022 257 84 00,
e-mail: prenumerata@avt.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

„Świat Radio” jest wyłącznym
reprezentantem Polski w sied
czasopiśmie organizacji
członkowskich IARU.



Wydawnictwo
AVT należy
do Izby
Wydawców
Prasy



Miesięcznik
wyróżniony
Odznaką
Honorową
PZK



Artykułów niezamówionych nie zwracamy.
Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiacji
nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń
nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń
i układów elektronicznych oraz ich usprawnień za-
mieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie
do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do
innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej,
wymaga zgody autora opisu.

Str. 37

Wywiad z SP9MAT

Tradycyjnie w marcu przypominamy, że wśród krótkofalowców jest wiele kobiet, osiągających znaczące sukcesy, zarówno w sporcie krótkofalowym, jak i w pracy na rzecz organizacji zrzeszających krótkofalowców. W tym miesiącu do rozmowy zaprosiliśmy Bożenę Łachetę SP9MAT, prezes Ogólnopolskiego Klubu Kobiet Krótkofalowców PZK oraz OT PZK w Krakowie.



Str. 51

Tani zasilacz 13,8 V dużej mocy

W dzisiejszych czasach kupno zasilacza dużej mocy 13,8 V jest równoznaczne z wydatkiem sporej gotówki. Samodzielna budowa jest opłacalna – jednak najdroższym elementem jest transformator i należy go kupić. Ale jak się okazuje, wcale nie musi tak być... SP5EIN radzi, jak zagospodarować uszkodzony UPS, który przecież zawiera transformator, działający w odwrotną stronę.

Str. 28

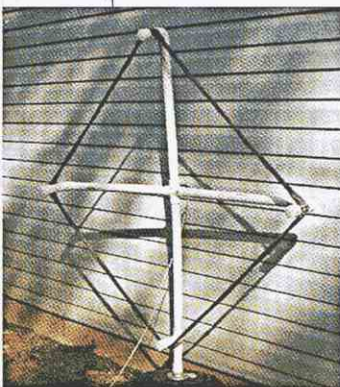
Kenwood TM-D710(E)

TM-D710(E) to dwupasmowy radiotelefon samochodowy 2 m/70 cm, będący następcą TM-D700. Akcesoria dodatkowe ma te same, co w TMV71E i tak samo działają funkcje echolinkowe. Po TMD700 odziedziczył TNC z możliwością podłączenia odbiornika GPS, dzięki czemu – bez dodatkowych urządzeń – można go wykorzystać do APRS i podłączyć do niego automatyczne stacje meteorologiczne do transmisji komunikatów meteorologicznych APRS. Przed zakupem warto bliżej poznać inne właściwości i parametry tego nowoczesnego radiotelefonu UKF.



Str. 48

Radioteleskop długofalowy



Podobnie jak w przypadku radioteleskopu mikrofalowego opisanego w ŚR2/08 również radioteleskop długofalowy składa się z trzech podstawowych elementów: anteny, czulego odbiornika i rejestratora. Najprostsza antena ramowa może składać się z uzwojenia z izolowanego przewodu nawiniętego na krzyżaku drewnianym. Jako element selektywny w odbiorniku zamiast opisywanego układu żyrotora można zastosować scalony pasmowy filtr aktywny typu MAX275, a wyjście przetwornika połączyć ze złączem drukarki (LPT) komputera. OE1KDA proponuje, aby obserwacjami Słońca nie tylko w zakresie mikrofalowym, ale także i badaniami z paśmie fal długich zainteresować szkolne i pozaszkolne kółka astronomiczne.

OD REDAKCJI

Czym zasilać radiostacje?

Powszechnie mówi się, że sukces w łączności radiowej zależy głównie od transceivera oraz anteny. To prawda, ale nie należy zapominać o zasilaniu. Eksploatacja każdej radiostacji, niezależnie od mocy i emisji, wymaga źródła energii.

Im większa moc wyjściowa nadajnika, tym większy pobór prądu z zasilacza. Większość transceiverów jest przystosowana do pracy mobil i z tego względu eksploatacja takiego urządzenia w warunkach stacjonarnych wymaga zasilacza 12 V (13,8 V), dostarczającego prądu o natężeniu często przekraczającym wartość 20 A. Choć na rynku jest cała masa różnych zasilaczy spełniających te wymagania, to radioamatorzy poszukują sprawdzonych rozwiązań i wykonują takie urządzenia we własnym zakresie.

Samodzielna budowa jest opłacalna pod warunkiem posiadania już – czy kupienia po promocyjnej cenie – odpowiedniego transformatora. Okazuje się, że często takie transformatory są wyrzucane na złom w uszkodzonych UPS-ach (zawierają transformatory wykorzystywane w odwrotną stronę). W wielu przypadkach są to urządzenia wycofane z firm, mają uszkodzone akumulatory i można je kupić za niewielkie pieniądze. Jak na bazie uszkodzonego UPS-a wykonać dobrej jakości i tani zasilacz, radzi SP5EIN.

Z drugiej strony patrząc, klasyczne zasilacze z transformatorem są ciężkie, a większość zasilaczy impulsowych do zasilania radiostacji dużej mocy nie zdaje egzaminu. Okazuje się, że jednym ze sposobów zwiększenia sprawności zasilacza jest zastosowanie wspomaganie w postaci akumulatora samochodowego. Rozwiązanie to nie nowe, ale niestety mało popularne, głównie ze względu na brak wiedzy dotyczącej eksploatacji akumulatorów. Z tego też względu polecam drugi artykuł, opracowany przez SP9NRB, na temat zasilacza hybrydowego, czyli takiego, w którym równolegle pracują zasilacz sieciowy i akumulator. Podczas odbioru zasilacz sieciowy regeneruje ładunek elektryczny gromadzony w akumulatorze, a podczas nadawania prąd jest pobierany równocześnie z zasilacza i akumulatora.

Mam nadzieję, że również inne materiały zamieszczone w tym numerze dotyczące zasilaczy pozwolą Czytelnikom na wybór optymalnego zasilania swojej radiostacji.

Amatorzy łączności UKF powinni zwrócić uwagę na nowy, uniwersalny radiotelefon dwupasmowy Kenwood TM-D710E, zawierający m.in. funkcję APRS-u. Szczegóły opisuje DL7UJM.

Młodzieży szkolnej, ale nie tylko, polecam artykuł OE1KDA na temat amatorskiej radioastronomii w zakresie długofalowym. Zbudowanie samemu (np. z pomocą klubu łączności czy instruktora na pracowni elektronicznej) radioteleskopu długofalowego nie będzie trudne, a może na dłużej zainteresować radioastronomią.

Tradycyjnie w marcu chcemy przypomnieć, że wśród krótkofalowców jest wiele kobiet, które także interesują się radiokomunikacją i osiągają znaczące sukcesy. Polecam wywiad z Bożeną SP9MAT oraz poznanie rewelacyjnych osiągnięć w zakresie mikrofalowym Romy SP6RYL.

Przyjemnej lektury!

Andrzej Janeczek

Yaesu FT-1802E

Nowy radiotelefon samochodowy na 2m

PRODUKT

1

W firmie Pro-Fit pojawił się nowy radiotelefon przewoźny Yaesu FT-1802E. Jest to stosunkowo tanie urządzenie przystosowa-



ne do pracy w paśmie 2m emisją FM.

Podstawowe parametry radiotelefonu:

- zakresy częstotliwości RX: 144-146 MHz
- zakresy częstotliwości TX: 144-146 MHz
- kroki strojenia: 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 50, 100 kHz
- stabilność częstotliwości: 10 ppm (-20° do +60°)
- impedancja anteny: 50 Ω
- napięcie zasilania: 13,8 V DC
- pobór prądu RX: <0,7 A; <0,3 A (squ-elch); TX: 10 A (50 W); 7 A (25 W); 5 A (10 W); 4 A/5 W
- wymiary obudowy: 140 x 40 x 146 mm
- masa: 1,2 kg
- moc nadajnika: 50 W, 25 W, 10 W, 5 W

■ typ modulacji: zmienna reaktancja

■ maksymalna dewiacja: 5 kHz

■ odbiornik: superheterodyna z podwójną przemianą częstotliwości (21,7 MHz/450 kHz)

■ czułość: <0,2 μV/12 dB SINAD

■ selektywność: 12 kHz/28 kHz (-6 dB/-60 dB)

■ moc audio: 3 W/4 Ω

W wyposażeniu standardowym znajduje się mikrofon MH-48A6) oraz uchwyty montażowy MMB-36, zaś na wyposażeniu dodatkowym głośnik zewnętrzny MLS-100 oraz zasilacz 25 A FP-1030A.

[www.inRadio.pl]

SBS-1

Wirtualny radar na PC

SBS-1 jest odbiornikiem, który umożliwia śledzenie samolotów w czasie rzeczywistym na ekranie komputera. Urządzenie odbiera sygnały z transpondera samolotu, przetwarza i wyświetla informacje na ekranie monitora (sylwetki samolotów w przestrzeni powietrznej i ich parametry z odległości do 400 km).

SBS-1 jest odbiornikiem Mode-S /ADS-B, sygnałów wysyłanych automatycznie przez samoloty na częstotliwości 1030-1090 MHz (z informacją m.in. o pozycji samolotu, wysokości i numerze identyfikacyjnym). Oprogramowanie SBS-1 umożliwia wyświetlenie wszystkich odebranych danych na ekranie komputera PC. W ten sposób można obserwować aktualną sytuację w ruchu powietrznym. Zasięg działania jest silnie uzależniony od warunków lokalnych, np. przeszkody terenowe, warunki propagacyjne.

SBS-1 jest podłączany do komputera za pośrednictwem przewodu USB SBS-1 oraz anteny poprzez gniazdo antenowe typu BNC (antena i przewody wraz z oprogramowaniem na płycie CD i dokumentacją wchodzą

w skład zestawu). Odebrane dane są wyświetlane w formie tabeli lub w formie graficznej. Tabela zawiera m.in.: identyfikator, przynależność państwową, znak wywoławczy, pozycję, prędkość w stosunku do powierzchni, poziom wznoszenia lub opadania.

Mapy graficzne pokazują pozycję i trasy samolotów wraz z wybranymi danymi dla każdego samolotu. Mapa pokazuje granice państw, linie brzegowe, kierunki, miasta,

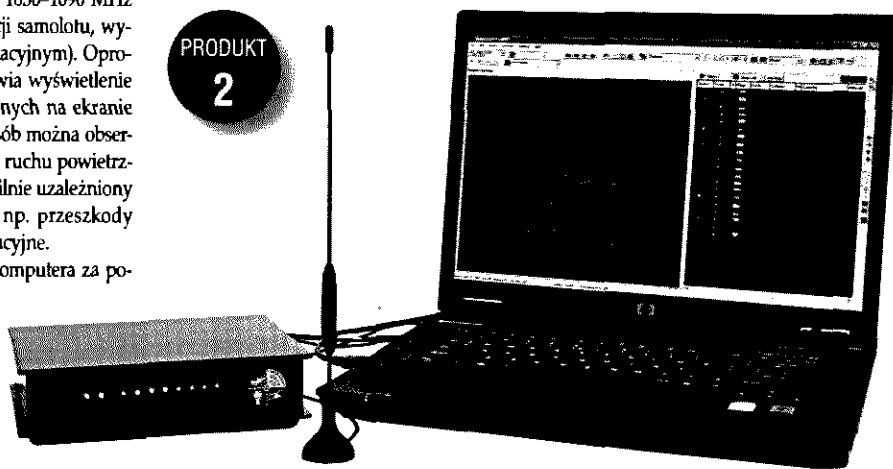
porty lotnicze itp. Wszystkie dane są zapamiętywane w prostych plikach w formacie tekstowym i z łatwością mogą być rozbudowywane.

Instalacja zestawu jest bardzo prosta. SBS-1 może być zasilany z zewnętrznego zasilacza (niestanowiącego wyposażenia fabrycznego).

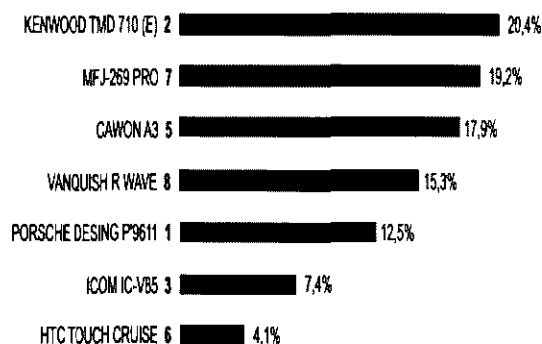
[www.inRadio.pl]

PRODUKT

2



Wyniki ankiety – rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 1/08



Kenwood TMD710(E)

1/2008
produkt
miesiąca
Świat
radio



TMD710(E) to dwupasmowy radiotelefon samochodowy na pasma 2m i 70 cm, będący następcą TMD700(E).

Przyszłość należy do HD Radio



Sony Corporation wprowadziła do produkcji pierwszy model HD Radio. Firma poszła w ślady Samsunga oraz Pioneer (a także Cambridge Sound Works czy JVC) i zaczyna wspierać technologię HD Radio, bo ma nadzieję, że w najbliższym czasie HD Radio stanie się obowiązującym światowym standardem radiowym najnowszej generacji. Radioodbiornik Sony model XDR-S3HD będzie zdolny do odbioru fal radiowych w zakresie AM/FM/HD, kosztować ma 200 USD.

XDR-S3HD wyposażono w pilota i dodatkowe funkcje: budzika, sleep timera oraz możliwość podłączenia zewnętrznego odtwarzacza muzyki. Sony nie zapomniało również, że sprzęt ma nie tylko grać, ale i wyglądać. XDR-S3HD zamknięto w stylowej, drewnianej obudowie i wyglądem jest zbliżone do starych odbiorników.

Dostępna będzie także przystawka samochodowa XT-100HD, która ma kosztować 100 USD i współpracować z większością odbiorników samochodowych firmy Sony.

W najbliższych latach HD Digital Radio Alliance zamierza sprzedać 1,5 mln odbiorników HD Radio.

HD Radio to technologia przekazu umożliwiająca emisję cyfrową w ramach zakresów częstotliwości FM i AM, w tym serwisów Multicast, oferujących po kilka kanałów audio. Wykorzystywana jest ta sama częstotliwość, na której prowadzony jest przekaz analogowy.

W Stanach Zjednoczonych z technologii HD Radio korzysta ponad 1360 stacji. Ponad 600 z nich oferuje kanały Multicast. Transmisja takiego sygnału jest darmowa, ale potrzebny jest nowy odbiornik, przystosowany do HD Radio.

Na kontynencie północnoamerykańskim istnieje stowarzyszenie HD Digital Radio Alliance, do którego należy już 1200 stacji radiowych. Standard oferuje doskonałą jakość dźwięku z możliwością przesyłania równocześnie sygnału czterech kanałów.

[www.seattlepi.com]

Sieci radiowe mało popularne w polskich firmach

Jak podaje GUS, zaledwie co piąte przedsiębiorstwo w Polsce posiada bezprzewodową sieć lokalną. Według raportu „Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach w 2007 r.”, w minionym roku dostęp do Internetu posiadało 92 procent polskich przedsiębiorstw, dwie trzecie wyposażonych było w sieć lokalną. Jedynie co piąta firma korzystała z udogodnień, jakie oferują lokalne sieci bezprzewodowe (WLAN). O ile w przypadku dużych firm dane te prezentują się znacznie lepiej (47 procent, o 25 punktów procentowych więcej niż w roku 2004), to badania ukazują, że w przedsiębiorstwach zatrudniających poniżej 50 osób rozwiązania bezprzewodowe wciąż są bardzo mało popularne.

Sądzi się, że stan ten ulegnie zmianie, ponieważ rozwój technologii bezprzewodowych sprawia, że wydajnością przestają one ustępować tradycyjnym sieciom LAN, a koszty ich wdrażania stają się coraz przystępniejsze.

[www.sci.gov.pl]

Zdalne sterowanie radiotelefonów po IP

Firma Piaton wprowadziła do sprzedaży pod koniec ubiegłego roku nowy system zdalnego sterowania do radiotelefonów Motorola – DZS-360K wykorzystujący sterowanie radiotelefonami po IP.

Podstawowe właściwości DZS-360K:

- sterowanie radiotelefonem z wykorzystaniem sieci IP (Ethernet);
- możliwość wykorzystania: łącza radiowego np. Canope (Motorola, bez opłat za dzierżawę łącza), sieci VPN, światłowodu z konwerterami Ethernet (np. łącza prywatne);
- przesyłanie głosu w technologii VoIP;
- wszystkie funkcje sterujące radiotelefonu są dostępne z płyty czołowej manipulatora;
- zasilanie 230 V i zasilanie awaryjne w manipulatorach i zespole transmisyjnym (niezależne);
- bezobsługowe akumulatory (manipulator 7 Ah, zespół transmisyjny min. 28 Ah);
- sygnalizacja optyczna i akustyczna zaniku zasilania podstawowego;
- sygnalizacja optyczna i akustyczna stanu dodatkowych czujników alarmowych.

[www.piaton.pl]

Najmniejszy tuner FM

Firma Alps Electric opracowała najmniejszy na świecie modułowy tuner FM do urządzeń baterijnych, którego wymiary zewnętrzne wynoszą zaledwie 5,9 x 5,9 x 1,4 mm. Model TSM-1 jest kompatybilny z częstotliwościami wykorzystywanymi w Europie, USA i Japonii. Zawiera



WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności” (ŚR 3/08) zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy 10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat próbnych „Świata Radio”. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT – wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Już jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EIS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronika

Kupon można wysłać pocztą na adres: 03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11, faksem: (22) 257 84 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

imię i nazwisko

ulica, nr domu, nr mieszkania

kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

data

podpis

I N F O

zewnątrzny ekran, a dzięki modułowej konstrukcji pozwala w dużym stopniu skrócić czas projektowania i wprowadzania na rynek urządzeń. Sterowanie odbywa się poprzez interfejs PC. TSM-1 pracuje w zakresie częstotliwości od 76 do 108 MHz i wymaga pojedynczego napięcia zasilania 2,85 V (pobór prądu od 8 do 12 mA w stanie aktywnym).

[www.olps.co.jp]

Nowe analizatory obwodów do 6 GHz

Firma Anritsu wprowadziła na rynek dwa przenośne, wektorowe analizatory obwodów na pasmo 2 MHz...6 GHz przeznaczone do weryfikacji i analizy komponentów sieci bezprzewodowych i urządzeń wojskowych. VNA Master MS2024A (4 GHz) i MS2026A (6 GHz) charakteryzują się wymiarami wynoszącymi zaledwie 305 x 203 x 76 mm i masą <2,9 kg. Umożliwiają wykonywanie precyzyjnych pomiarów 1- i 2-portowych nawet w środowiskach o dużym natężeniu zakłóceń w.c.z. Dostępne są opcje pomiaru w trybie częstotliwościowym i DTF (Distance-To-Fault). Wewnętrzna pamięć pozwala na przechowywanie ponad 1000 ścieżek i ustawień setupu; jej zawartość może być zapisana na karcie Compact Flash lub przesłana do komputera PC za pośrednictwem portu Ethernet czy USB. Kolorowy ekran TFT dużej rozdzielczości zapewnia znakomitą widoczność w różnych warunkach oświetlenia zewnętrznego. Oba analizatory mogą być zasilane z baterii lub zasilacza zewnętrznego +12 V. Czas pracy na bateriach wynosi przeciętnie 3 h. Dostępne są 3 opcje rozbudowy: monitorowanie mocy (wymaga zewnętrznego detektora), wyprowadzenie zewnętrznego napięcia polarizacji 12/24 V do pomiaru parametrów wzmacniaczy oraz pomiarów w trybie odbiornika GPSS.

[www.anritsu.com]

Uniwersalne moduły do bezprzewodowej transmisji danych

RF Solutions wprowadził na rynek tanie, uniwersalne moduły nadawcze (RF620T) i odbiorcze (RF620R) przeznaczone do bezprzewodowego przesyłu danych na odległość do 100 m. Oferowane układy to proste w implementacji moduły plug-and-play z wejściem dla szeregowego strumienia danych CMOS/TTL lub maksymalnie dwóch linii telemetrycznych, zawierające mikroprocesory realizujące kodowanie i dekodowanie danych. Moduły mają szeroki zakres zastosowań obejmujący głównie monitorowanie systemów przemysłowych oraz systemów zabezpieczeń samochodów i budynków, pracujących w trybie komunikacji punkt-punkt. Transmisja odbywa się z modulacją AM w paśmie 433 MHz z maksymalną szybkością pomiędzy modułem i kontrolerem host 19200 bodów.

[www.rf-solutions.co.uk]

Antena zintegrowana z odbiornikiem GPS

Firma Antenova oferuje antenę do odbiorników GPS zintegrowaną z kompletnym stopniem odbiorczym SIRFstarIII. Antena M10214-A jest przeznaczona do zastosowań w miniaturowych urządzeniach przenośnych. Wykorzystuje interfejs UART/SPI do komunikacji z procesorem host.

Wymiary zewnętrzne anteny wraz z modułem odbiorczym wynoszą 43 x 9 x 4 mm. Niskoprofilowe złącze i opcjonalne wycięcie w płytce drukowanej pozwalają na montaż pionowy przy wysokości nieprzekraczającej 6 mm. Moduł odbiorczy jest zasilany napięciem 3,6 V. W skład modułu odbiorczego wchodzi wzmacniacz niskosumowy w.c.z., zespół filtrów SAW i oscylator TCXO.

[www.antenova.com]

Freecom MusicPal

Ulubiona muzyka pod ręką

Freecom – producent elektroniki użytkowej oraz multimedialnych rozwiązań do magazynowania danych – przedstawił model MusicPal – bezprzewodowe radio internetowe, które obsługuje WiFi, LAN, umożliwia odsłuch własnych plików z muzyką i potrafi odczytać informacje z kanałów RSS.

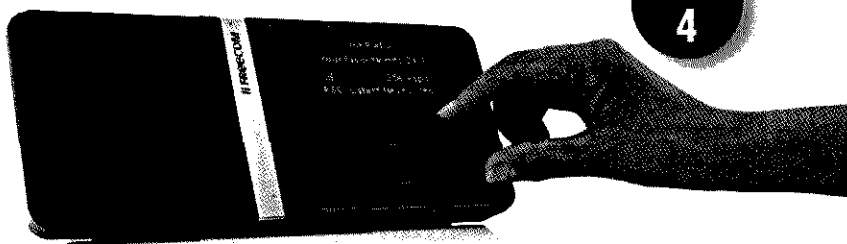
Odbiornik internetowych stacji radiowych – Freecom MusicPal – łącząc się za pośrednictwem bezprzewodowej sieci WiFi (802.11 b/g) i LAN z Internetem lub dowolnym komputerem, umożliwia odsłuch internetowych stacji radiowych lub plików muzycznych w formacie MP3/WAV. Naszą ulubioną muzykę z radia czy też własnych

zasobów możemy odsłuchać na wbudowanym w urządzenie głośniku lub zewnętrznym zestawie HiFi.

Radio jest wyposażone w wyświetlacz LCD (128 x 64 pikseli), który prezentuje informacje nie tylko o aktualnie odtwarzanym utworze i wybranej stacji radiowej, ale także wiadomości z kanałów RSS czy nawet bloga internetowego. Urządzenie potrafi zapamiętać dane 5 tys. stacji i posiada opcję budzika. Stylowa czarna obudowa, niewielkie rozmiary oraz łatwość w nawigacji czynią z urządzenia przenośne i eleganckie źródło internetowej muzyki na każdą okazję.

[www.freecom.com]

PRODUKT
4



Cowon Q5

Multimedialny kombajn

Pod koniec ubiegłego roku odbyła się polska premiera urządzenia Cowon Q5.

Już na ostatnich targach IFA 2007 w Berlinie ten prawdziwy kombajn multimedialny wywoływał dreszczki na ciele.

Cowon Q5 posiada pełną funkcjonalność opisanego w styczniu A3, ale to nie wszystko: Q5 pracuje na Windows CE 5.0 i właśnie dlatego jego możliwości wykraczają dużo dalej.

Zacznijmy jednak od początku. Centrum sterującym w Q5 jest procesor Alchemy 600 MHz. Użytkownik ma pod swoją kontrolą duży, 5-calowy, dotykowy ekran LCD. Nawigacja jest prosta, dużo prostsza niż w urządzeniach, które są obecnie na rynku. Moduł telewizji cyfrowej DVB-T jest tutaj wbudowany na stałe, opcją może być nato-

miast odbiornik nawigacji satelitarnej GPS.

Cowon Q5 jest otwarty na urządzenia zewnętrzne. Poprzez port USB lub Bluetooth 2.0 możemy podłączyć np. mysz, klawiaturę, handsfree kit itd. Ma elementy PDA, możemy pracować na plikach czy instalować oprogramowania przeznaczone pod Windows CE. Prawdziwym novum jest wbudowany moduł sieci bezprzewodowej WiFi IEEE 802.11g/b, co naturalnie umożliwia nam surfowanie po Internecie i korzystanie z wszelkich możliwości, jakie to ze sobą niesie: wysyłanie i ściąganie poczty, komunikowanie się, robienie zakupów, zarządzanie stronami itd. Urządzenie współpracuje również z mikrofonami zewnętrznymi oraz może być sterowane z pilota.

[www.cowon.pl]

PRODUKT
5



Redsun RP2100

Uniwersalny odbiornik globalny



Redsun RP2100 to nowy odbiornik globalny z syntezą PLL oraz podwójną przemianą częstotliwości. Umożliwia odbiór emisji FM: 87–108 MHz (stereo na słuchawki), MW: 520–1710 kHz, 522–1620 kHz, SW1: 1,711–10,010 MHz, SW2: 9,990–20,010 MHz, SW3: 19,990–29,999 MHz (krok strojenia AM: 1 kHz, FM 10 kHz). Jest wyposażony w pamięć 50 stacji, po 10 na zakres. Łącznie z modulem SSB TG 37 zapewnia poprawny odbiór modulacji CW, SSB, DRM, SSTV (moduł łączy się poprzez zewnętrzne wyjście AM). Odbiornik jest bardzo solidnie wykonany (z wysokiej jakości materiałów) i odznacza się dużą czułością (FM > 3 uV; MW > 0,25 mV/m; SW > 20 uV) i selektywnością oraz odpornością na sygnały lustrzane

(selektywność: SW > 40 dB, MW > 60 dB). Wymiary: 290 x 185 x 70 mm.

Urządzenie ma zewnętrzną regulację czułości, przełączany filtr wąski/szeroki, przełącznik odbiór bliski/daleki, wyj. antenowe (wtyk PAL), wyj. liniowe L/R, wyj. na dodatkowy głośnik oraz słuchawkowe. Ma zainstalowany duży, czytelny wyświetlacz pokazujący także poziom odbieranego sygnału. Jest możliwość ustawienia dwóch czasów: lokalny/światowy, a także budzenie (radio, buczek), drzemka, podświetlanie klawiszy oraz wyświetlacza (stałe oraz automatyczne). Dużą wygodą dla słuchacza jest też niezależna regulacja tonów niskich/wysokich. Przestrzeganie zapewni duża gałka oraz przełącznik szybkie/wolne strojenie, stop, skanowanie.

Redsun RP2100 może być zasilany bezpośrednio z sieci 220 V AC (zasilacz w odbiorniku) lub napięciem 6...9 V DC (4 x R20, 4 x AA). Na wyposażeniu znajduje się przewód podłączeniowy, antena zwijana RA-100, 2 wtyki antenowe PAL, kabel zasilający, instrukcja na 2 x CD.

Dzięki modułowi SSB odbiornik spełnia wszystkie wymagania radiosłuchacza, a w szczególności radioamatora (krótkofalowca, nasłuchowca) i żeglarza.

[www.dxer.co]

VMP-610 TRAK

MP-czwórka doskonała

VMP-610 to prawdziwy hit w najnowszej kolekcji TRAK – ma wszystko, czego oczekujemy od bardzo dobrego odtwarzacza MP4, a równocześnie zapowiada zmiany i unowocześnienia, jakie firma planuje wprowadzić w oferowanym sprzęcie, aby spełniał coraz bardziej wygórowane oczekiwania nabywców.

Prezentowany model to przede wszystkim pierwszy odtwarzacz TRAK o tak dużym (2,4") wyświetlaczu oraz rozdzielczości 320 x 240, co pozwala na naprawdę komfortowe oglądanie filmów i zdjęć. Nowością jest także możliwość odtwarzania filmów w postaci plików AVI, które mogą być również odtwarzane na komputerze.

Odtwarzacz MP4 VMP-610 jest pierwszym urządzeniem marki TRAK wyposażonym w nowy system ikon, stworzony specjalnie przez firmę Trak Electronics, by wyróżnić i upodobnić do siebie wszystkie odtwarzacze. Nowoczesne, dynamiczne ikonki znacznie uatrakcyjnijają korzystanie z menu.

Urządzenie jest wyposażone w czytnik kart pamięci MiniSD, dzięki czemu pojemność pamięci odtwarzacza może być rozszerzona o kolejne 2 GB. Sterowanie odtwarzaczem odbywa się za pomocą panelu dotykowego typu Soft Touch. Odtwarzacz został wypo-

szony we wbudowany głośnik pozwalający odtwarzać dźwięk bez użycia słuchawek. Urządzenie oferuje 8 trybów equalizera, w tym tryb użytkownika, w którym może on samodzielnie dobrać ustawienia dźwięków wg własnych upodobań. VMP-610 standardowo wyposażono w radio FM oraz dyktafon. Wszystko to mieści się w bardzo ładnej, czarnej obudowie typu glossy.

[www.trakelectronics.com]



GT864 Quad-Terminal

GT864 Quad-Terminal to urządzenie typu plug & play z integralnym czytnikiem karty SIM oraz standardowym złączem antenowym FME. Port RS232 pozwala na podłączenie do komputera PC bądź innego sterownika zewnętrznego. Funkcje modemu umożliwiają odbieranie i wysyłanie danych za pomocą GPRS, CSD, SMS, FAX oraz wykonywanie połączeń głosowych. Wbudowany protokół TCP/IP oraz rozszerzony zakres temperatury pracy czyni produkt idealnym do zastosowań w profesjonalnych aplikacjach przemysłowych. Inną zaletą urządzenia jest szeroki zakres napięć zasilających DC od 5 do 36 V. Na głównym panelu znajdują się trzy diody sygnalizacyjne. Owe skrajne przeznaczone są do dyspozycji użytkownika, natomiast środkowa informuje o statusie połączenia z siecią GSM. Istnieje również możliwość przejęcia kontroli nad diodą środkową i wykorzystania jej do własnych potrzeb sygnalizacyjnych.

Do kontroli urządzenia wykorzystywany jest standardowy zestaw komend AT rozszerzony o komendy dodatkowe, wprowadzone przez producenta. Zakres zastosowań obejmuje systemy monitoringu, kontroli i sprzedaży. GT864 Quad-Terminal jest zgodny z zaleceniami RoHS.

[www.telic.pl]

Niskoszumowy przedwzmacniacz do nawigacji satelitarnej

Na rynku pojawił się przedwzmacniacz niskoszumowy MAX2659 o dużym wzmocnieniu, zaprojektowany z myślą o odbiornikach systemów nawigacji satelitarnej (GPS, Galileo i Glonass). Układ został wykonany w procesie technologicznym SiGe BiCMOS i charakteryzuje się wzmocnieniem równym 20,5 dB w temperaturze +25°C oraz współczynnikiem szumów 0,8 dB. Punkt 1-decybelowej kompresji wzmocnienia występuje na poziomie -12 dBm, a punkt IP3 na poziomie -2 dBm. MAX2659 jest produkowany w obudowie microDFN-6 o wymiarach 1,5 x 1 x 0,75 mm przy zakresie temperatur pracy od -40°C do +85°C. Układ pracuje z napięciem zasilania od 1,6 do 3,3 V/4 mA (w trybie power-down pobór prądu jest ograniczany do <1 µA).

[www.maxim-ic.com]

Miniaturowe wysokostabilne oscylatory SPXO

Epson Toyocom oferuje serię miniaturowych oscylatorów SPXO (Simple Packaged Crystal Oscillator) o dużej stabilności wynoszącej $\pm 15 \times 10^{-6}$ w zakresie temperatur otoczenia od -40°C do +85°C. Oscylatory serii SG-211SxC są zalecane jako wysokostabilne źródła częstotliwości referencyjnych, między innymi w bezprzewodowych sieciach LAN oraz WiMax. Są konstruowane w obudowach o powierzchni 2 x 2,5 x 0,8 mm. Optyczną osiągnięcie stabilności na wymaganym przez systemy komunikacji bezprzewodowej poziomie $\pm 20 \times 10^{-6}$ wymagało zastosowania oscylatora TCXO lub kombinacji rezonatora kwarcowego i skomplikowanego obwodu kompensacyjnego. Aktualne rozwiązanie wykorzystujące rezonatory SPXO wymaga mniejszej powierzchni PCB i pozwala przyspieszyć czas opracowywania produktów końcowych. Nowe oscylatory SPXO mają zakres częstotliwości wyjściowych od 4,75 do 48 MHz i są produkowane w dwóch wersjach różniących się napięciem zasilania: SG-211SDC (2,25...2,7 V/3,5 mA) oraz SG-211SCC (2,7...3,63 V/4,5 mA).

[www.epsontoyocom.co.jp]

prenumerata =

**start
za darmo**

za pierwsze 3 miesiące prenumeraty
NIE MUSISZ PŁAĆ!



Po roku prenumeraty dostaniesz

**co najmniej*
2 numery gratis**



Po dwóch latach

**co najmniej*
3 numery gratis**



W ten sposób po kilku latach masz
prenumeratę z rabatem 50%:

**za „wystugę lat”
PÓŁDARMO!**

* dla prenumeraty
2-letniej aż
8 numerów gratis!

Szczegóły na str. 12

Najszybszy dostęp

Tylko Prenumerator otrzymuje za darmo

e-wydanie

Świata Radio,

identyczne w 100% z wydaniem papierowym.

Otrzymuje je parę dni
przed ukazaniem się
numeru w kioskach!



Innymi zaletami e-wydania są:

- wbudowane linki
- hipertekstowy spis treści
- wyszukiwarka
- wygodne archiwum

Bezpłatną e-prenumeratę prenumeratorzy wersji
papierowej mogą zamówić na stronie:

www.avt.pl/eprenumerata

Pamiętaj! Prenumerata to:

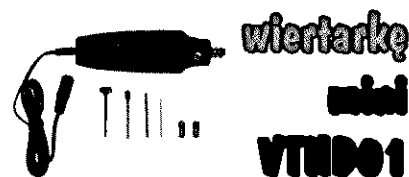
- ⇒ olbrzymia oszczędność (patrz obok i str. 12)
- ⇒ najszybszy dostęp poprzez e-wydanie (patrz wyżej)
- ⇒ archiwalia GRATIS (patrz str. 12)
- ⇒ zasoby internetowego archiwum GRATIS (link „Download ŚR” na www.swiatradio.pl)
- ⇒ rabaty i przywileje Klubu AVT-elektronika i pierwszy krok do Witryny Klubu AVT (patrz www.klub.avt.pl)
- ⇒ rabaty na www.sklep.avt.pl

komfort + zysk

PREZENTY DLA PRENUMERATORÓW

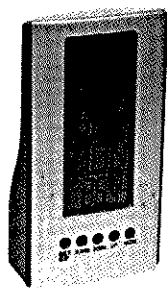
Każdy Prenumerator „Świata Radio”, który w marcu przyśle kupon zgłoszeniowy, weźmie udział w losowaniu

oscylloskopu
ręcznego 10MHz
HPS10SE



wiertarkę
mini
VTHD01

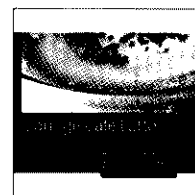
(dotyczy tylko prenumeraty dwuletniej)



zegarek-
budzik
na biurko
(wskazuje
czas, datę
i temperaturę))

Każdy
Prenumerator, który
wykupi prenumeratę
w marcu 2008, otrzy-
ma gratis wybrany
przez siebie
prezent:

płytę Lounge
Cafe Latte
(2 CD)



grę
na CD
Enigma
Rising Tide



multimetr
M830

Aby wziąć udział w losowaniu, należy wypełnić poniższy kupon i przed końcem marca 2008 r. wysłać go na adres:
redakcja „Świata Radio”, ul. Leszcynowa 11, 03-197 Warszawa

KUPON
ZGŁOSZENIOWY
SR 3/2008

- ☐ Tak, jestem prenumeratorem „Świata Radio” i chcę uczestniczyć w losowaniu oscylloskopu HPS10SE
☐ Tak, wykupiłem prenumeratę „Świata Radio” w marcu 2008 i jako bezpłatny bonus wybieram:
☐ grę Enigma ☐ multimetr M830 ☐ płytę Lounge Cafe Latte ☐ wiertarkę VTHD01 ☐ zegarek na biurko
(mam prenumeratę dwuletnią)

imię i nazwisko ul.

kod miejscowość e-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla celów związanych z konkursem przez AVT Korporacja Sp. z o.o. zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych (Dz. U. nr 133/97, poz. 883).

Data..... Podpis

Prenumeruj! za darmo lub półdarmo

Jeśli jeszcze nie prenumerujesz ŚR, spróbuj za darmo! My damy Ci bezpłatną prenumeratę próbną od kwietnia 2008 do czerwca 2008, Ty udokumentuj swoje zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 75,60 zł na kolejne 9 numerów (lipiec 2008 - marzec 2009). Będzie to coś w rodzaju zwrotnej kaucji. Jeśli nie uda nam się przekonać Cię do prenumeraty i zrezygnujesz z niej przed 16.06.2008 r. - otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

bezpłatna prenumerata próbna	prenumerata 9-miesięczna
od kwietnia 2008 r. do czerwca 2008 r.	od lipca 2008 r. do marca 2009 r.
3 x 0,00 zł = 0,00 zł	9 x 8,40 zł = 75,60 zł

Jeśli już prenumerujesz ŚR, nie zapomnij przedłużyć prenumeraty! Rozpoczynając drugi rok nieprzerwanej prenumeraty ŚR nabywasz prawa do zniżki. W przypadku prenumeraty rocznej jest to zniżka w wysokości ceny 2 numerów. Rozpoczęcie trzeciego roku prenumeraty oznacza prawo do zniżki o wartości 3 numerów, zaś po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty masz możliwość zaprenumerowania ŚR w cenie obniżonej o wartość 4 numerów. Jeszcze więcej zyskasz, decydując się na prenumeratę 2-letnią - nie musisz mieć żadnego stażu Prenumeratora, by otrzymać ją w cenie obniżonej o wartość aż 8 numerów! Więcej - po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty upust na cenę prenumeraty 2-letniej równy jest wartości 10 numerów, a po 5 latach zniżka osiąga wartość 12 numerów, tj. 50%!

ceny prenumeraty (cena bez zniżek - 100,80 za rok)				
okres dotychczasowej nieprzerwanej prenumeraty				
	rok	2 lata	3 lata lub 4 lata	5 i więcej lat
rocznej	84,00 zł (2 numery gratis)	75,60 zł (3 numery gratis)	67,20 zł (4 numery gratis)	
2-letniej	134,40 zł (8 numerów gratis)		117,60 zł (10 numerów gratis)	100,80 zł (12 numerów gratis)

PAMIĘTAJ I TYLKO PRENUMERATORZY *):

- otrzymują gratis równoległą prenumeratę e-wydań (patrz str. 10)
- mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie (dla pozostałych Czytelników – dostęp za mikropłatnościami SMS-ami www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR! (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed lipca 2007 r. – otrzymasz je wraz z prenumeratą; zamówienie możesz złożyć mailem na nasz adres prenumerata@avt.com.pl)
- zostają członkami Klubu AVT i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów

*) nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych.

CENY PRENUMERATY W WERSJI ELEKTRONICZNEJ (dla Czytelników nie prenumerujących wersji papierowej; zawierają 22% VAT)		
6 wydań: 6 x 5,80 zł = 34,80 zł	12 wydań: 12 x 5,30 = 63,60 zł	24 wydania: 24 x 4,80 = 115,20 zł

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej



dokonując wpłaty

Dane adresowe naszego wydawnictwa

Pełny adres pocztowy wraz z kodem pocztowym (zwłaszcza dla nasza firma lub instytucji)

AVT KORPORACJA sp. z o.o.
Leszczynowa 11, 03-197 W-wa
97160010680003010303055153
WPL PLN 100,80
sto. zł osiemdziesiąt gr
IMIĘ, NAZWISKO lub NAZWA FIRM: Jan. Kowalski 03-540 Łódź ul. Kosmonautów 8/146
TYTUŁEM: Roczna prenumerata SR od nr 4/08

Numer konta bankowego naszego wydawnictwa

Kwota zgodna z warunkami prenumeraty podany powyżej

Określenie czasu prenumeraty (roczna, półroczna, na okres od... do...); osoby prywatne chcące otrzymać fakturę VAT prosimy o dopisanie „Proszę o FVAT” (firma i instytucje prosimy o podanie NIP)

Najłatwiej



wypełniając formularz w Internecie (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,



Najwygodniej



wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmujemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),



lub przesyłając (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 59 tego numeru ŚR,



lub zamawiając za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa,
Faks: 022 257 84 00, tel.: 022 257 84 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

3B8 Mauritius

Gwyn G4FKH zapowiada aktywność z wyspy Mauritius (AF-049) do 14 marca. Jego znak tam to 3B8/G4FKH, a czynny będzie w wakacyjnym stylu tylko na CW, używając FT100 i dipol na 40-10 m. QSL na znak domowy.

3W Vietnam

Wietnamskie wyspy uaktywni Jack F6BUM (<http://www.f6bum.net>). Jako 3W3M czynny będzie 20-23 marca z wyspy Con Co (AS-185, new one), 25-28 marca z wyspy Phu Quoc (AS-128) i 29 marca-2 kwietnia z wyspy Dao Con (AS-130). Praca z mocą 100 W i pionową anteną, na CW i SSB na 40-10 m. QSL via F6BUM.

5T Mauritania

Niemiecki zespół w składzie Rich DK8YY, Rene DL2JRM, Ralf DL3JJ, Ingolf DL4JS, Dan DL5SE, Oliver DL2ARD i Andreas DL7ZZ wybiera się do Nouakchott, Mauretania. W dniach 16-30 marca będzie czynny z trzech stacji równocześnie. Szczególną uwagę zwrócić na niskie pasma – na 160 i 80 m zabierają pionowe anteny V160 i V80 a na 40 m używać mają systemu dwóch szfzowanych anten pionowych. Warto jeszcze dodać, że ich lokalizacja będzie blisko Atlantyku, co jest korzystne dla anten pionowych zwłaszcza na niskich pasmach. Na 30-10 m pracować mają dwa beamy i kolejna pionowa. Na stronie wyprawy: <http://www.5t2008.de> uruchomiony będzie log on line. QSL via DH7WW.

5X Uganda

Do 22 marca czynny będzie ponownie z Ugandy Nick G3RWF. Choć ma to być aktywność wakacyjna, to ma się pojawiać na wszystkich pasmach KF z wyłączeniem 160 m. Praca na CW, SSB, RTTY i PSK z mocą 100 W i antenach drutowych. QSL na znak domowy.

7P Lesotho

Belgijscy operatorzy i członkowie klubu Radio Club Secunda: Filip ON4AEO, Kath ON7BK, Gert ZS6GC, Sid ZS5AYC, Lucas ZS6ACT, Tom ZS6TMO, Adele ZR6AP, Steffi i Elina, będą pracować z Katsdam w Lesotho pod znakiem 7P8FC. Termin od 27 marca do 1 kwietnia, praca na 80-10 m, emisje SSB, RTTY i PSK. Więcej na <http://www.7p8fc.be>, a QSL do ON4CJJC.

9M0 Spratly Islands

Ed NTUR i Christine KB1PQN zapowiadają pracę z Layang Layang w archipelagu Spratly (AS-051) w dniach 22-30 marca. QSL via K2RET, szczegóły na <http://www.n1urspratly.com>.

9X Rwanda

Po roku starań udało się grupie pod wodzą Antonio EA5RM uzyskać licencję na nadawanie z Rwandy. Co więcej, w efekcie tych starań ma się zmienić sytuacja w sprawie wydawania licencji amatorskich w tym kraju. Zasady wydawania zezwoleń przez Rwanda Utilities Regulatory Agency w najbliższych miesiącach mają być znacznie bardziej przyjazne dla składających wnioski, co niejmy nadzieję zaowocuje większą aktywnością

stacji z tego kraju na pasmach. Grupa w składzie Roberto EA2RY, Gerard EA3EXV, Javi EA5KM, Toni EA5RM, Manuel EA7AJR, Ruben EB5ESX, Javi EC4DX, Massimo I8NHJ, Fabrizio I83ZNR i Dimitri UY7CW czynna będzie pod znakiem 9X0R w dniach 16-27 marca na 160-10 m na CW, SSB i RTTY z co najmniej trzech stacji równocześnie. Więcej na <http://www.9x0r.com>, a QSL via EA5RM.

Antarctica

German Antarctic base „Neumayer II” (WAP DEU-02, AA DL-03) to ostatnia szansa na zaliczenie łączności z tą bazą. Do 10 marca czynni są trzech operatorzy, członkowie ekspedycji naukowej – Mirko DG9BHQ, Torsten DL1TOG i Felix DL5XL pod znakiem DP0GVN. W następnej zmianie obsady bazy nie ma krótkofalowca, a w lutym 2009 baza ma zostać zamknięta. Pojawiają się w godzinach 18-22 UTC na 20, 30 lub 40 m. QSL via DL5EBE, pod adresem <http://www.rrdxa.eu> log czynny jest log on line tej stacji. Log ma też być załadowany do systemu LoTW.

CE0Z Juan Fernandez Islands

Juan Fernandez (SA-005) to następny etap po Falklandach (patrz niżej) podróży z radiem Ulli'ego DL2AH. Czynny będzie jako CE0Z/DL2AH w dniach 18 marca-7 kwietnia. Aktywność głównie na SSB i RTTY na 40-10 m, a QSL via DL2AH.

FJ St. Barthelemy

Członkowie RZS Amateur Radio Club W2R7S przygotowują się do startu w zawodach CQ WW WPX SSB Contest (29-30 marca) z tego nowego podmiotu DXCC. Ekipa w składzie Bob WB2NVR, Mike WA2VQW, Bob N2DVQ i Adam N2DHH ma zamiar dać szansę na łączność również stacjom o słabych sygnałach czy stacjom typu mobile. Poza zawodami mają być czynni na 160m i 30/17/12 m. Termin ich pobytu – 25 marca-1 kwietnia.

FO Clipperton Islands

Jak zapowiadalem w grudniu, nadchodzi czas na Clipperton. Około 4 marca mają wyładować na atolu Clipperton (francuska nazwa Île de Clipperton, NA-011), praca w eterze 7-17 marca pod znakiem TXSC, pasma 160-6 m, emisje CW, SSB i RTTY. Cel: ponad 100 000 łączności. Ekipa: N6OX, N7CQQ, K4SV, N2WB, N6HC, K3VN, K4ZLE, K6SGH, K8LEE, W8AEF, WA1S, VE7VR, F5AHO, F5PAC, AD6E, VA7DX, F6BFH, F5JY, F8FDN, FM5CD i F6FVY. Po więcej szczegółów tej interesującej aktywności warto zajrzeć pod adres: <http://www.clipperton2008.org>. Dodam tylko, że dużo uwagi organizatorzy poświęcają systemom antenowym na niskie pasma, które wymagają dużych ilości kabli koncentrycznych. Są to kilometry kabli typu RG-213. Podstawowy sprzęt to transceivery Icom, wzmacniacze Alpha Radio i anteny SteppIR. QSL via N7CQQ, a log będzie załadowany do LoTW. Oprócz celów typowo krótkofalarskich, podczas tej wyprawy ma być realizowany program badawczy we współpracy z uniwersytetem w Metz.

HK0 San Andres Island

Sześciu członków Texas DX Society plan: WF5W, W5PF, K5WAF, NM5G, W5PR i N4AL, będzie czynnych z San Andres (NA-0033) w dniach 1-6 marca. Czynne będą dwa stanowiska wyposażone w anteny kierunkowe i pionowe. Głównym celem jest udział w ARRL International DX Contest Phone 1-2 marca, a poza zawodami pracować mają również CW i emisjami cyfrowymi. Szczegóły i aktualności – <http://www.tdxs.net/hk0.html>.

IOTA

EU-128: Fehmarn Isl. (O-01 do GIA), DL Germany. W dniach 14-21 marca będą pracować z tej wyspy Axel DH8AK, Sebastian DO6ELW, Dirk DK4DJ i Henning DK9LB. Ich znaki to homecall/p, a uaktywnią również dwie latarnie morskie: Marienleuchte – Old Tower (ARLHS FED-151) i Marienleuchte – New Tower (ARLHS FED-016, WLOTA LH-0637). Aktywność na 80-10 m; SSB, PSK31 oraz 2m SSB. QSL na znaki domowe.

NA-035: Swan Isl., HR Honduras. Ray WQ7R/HR9, Lane KC4CD/HR2, Antonio HR2DX, Daniel HR2DMR, Ramon HR7REA, Javier HR2J i Pedro HR2PAC wybierają się na tę wyspę 15-23 marca. Praca na 160-10 m SSB, CW i RTTY/PSK31 na czterech stacjach. QSL via HR2RCH, a szczegóły na <http://www.hondurasdx.com> oraz <http://www.qrz.com/hq8r>.

NA-066: Santa Catalina Isl. (USI CA-016S, Los Angeles County) K U.S.A. Członkowie Palos Verdes Amateur Radio Club, pracować pod znakiem K6PV z tej wyspy w dniach 6-10 marca. Aktywność głównie na 75/40/20 m SSB. QSL direct do K6PV, a szczegóły pod adresem <http://www.palosverdes.com/pvarc>. OC-164: Rottneest Isl., VK Australia. John VK6HZ wybiera się tam ponownie. Między 24 marca a 4 kwietnia będzie czynny z tej wyspy, używając IC-7000 i anteny Buddiepole. Aktualności na <http://www.vk6hz.com>.

S2 Bangladesh

Do 11 marca ma być czynny z Bangladeszu John KX7YT. Zamierza tam odnowić swoją licencję pod znakiem S21YV i pracować głównie na SSB, PSK31 i RTTY plus nieco SSTV i CW. QSL via KX7YT, a logi będą umieszczone w systemie LoTW. Zapowiada również udział w zawodach ARRL DX SSB Contest, 1-2 marca.

V2 Antigua

Z superstacji V26B w Gunthroppes na wyspie Antigua (NA-100) ma pracować Nobby G0VJG. Będzie używać znaku V25V podczas zawodów CQ WW WPX SSB Contest. QSL na znak domowy.

V4 St. Kitts

Z innej karaibskiej wyspy, St. Kitts (NA-104) czynny będzie Nick G4FAL. Jego znak to najprawdopodobniej V4/G4FAL a czynny będzie telegrafią na 80, 40, 20, 15 i 10 m. Termin aktywności 3-10 marca a QSL na znak domowy.

Andrzej Sadowski SP6ECA



Rubrykę redaguje
Andrzej Sadowski
SP6ECA
e-mail: andrzej.sadowski@pwr.wroc.pl
SP DX Club

Wiadomości na bieżąco
tydzień po poniedziałku
w ISR:
www.swiatradio.pl

VP8 Falkland Islands

Z wyspy Pebble w archipelagu wysp Falklandy (SA-002) do 11 marca będzie pracował Ulli DL2AH. Praca na 40-10 m głównie na SSB plus nieco RTTY używając FT-897 i anteny Windom. QSL na znak domowy.



OK7RA ☐ /p ☐ /m QSL VIA _____

JF8802
P.O. BOX 119
340 21 KARŁÓWY WĄDY
e-mail: OK7RA@poczta.onet.pl

CONFIRMING ☐ OUR QSO ☐ YOUR OWN REPORT

DATE	TIME	UNIVERSAL TIME	FREQUENCY	MODE	SIGNAL REPORT
11	10	04	24.23	24 GHz	28E 5 5

QSO	WATTS	ANT	UFS	PRE QSL	THX QSL
11	10	04	24.23	28E	5 5

QSL 100m to 1.5cm QSL direct or via bureau



Roma SP6RYL

Roma SP6RYL

Roma Sawicka SP6RYL z Dusznik Zdroju (żona Stanisława SP6BTW, od sierpnia 2007 sekretarz Sudeckiego Klubu Mikrofalowego SP6KBL) specjalizuje się w mikrofalach, od 10 GHz wzwyż.

W 2007 roku 2 razy pobiła rekord Polski (ODX SP – na 47 GHz). Gratulujemy!

Poniżej kalendarium sporządzone przez Romę. Więcej informacji o mikrofalowym małżeństwie w dziale „Życia klubów i oddziałów PZK”.

Kalendarium SP6RYL – 2007 rok

17.12.2006, 10.48, 1 QSO na mikrofalach, 24 GHz z DL3DTS, 4 km, YL Sylve,

21.01.2007, 10.53, 1 QSO na 10 GHz z OK1TEH, 136 km Matej z Pragi, 25.02.2007, 11.16, 1 QSO na 10 GHz z OE – OE5VRL/5, 269 km Rudi,

04.03.2007, 10.00, pierwsza moja chmurka – w czasie 1 Próby IARU na RS zrobiłam OK2KJT – 160 km zajmując 5. miejsce w SP na 10 GHz.

W kwietniu 2007 trwały przygotowania do pobicia ODX SP 47 GHz, który wynosił 15 km.

29.04.2007 podczas generalnej próby uzyskałam 7 km.

01.05.2007, 08.41, poprawiam ODX SP 47 GHz na 24 km z OK1VLG, a 4 minuty później z OK1IA. Było to wspólne działanie kilku mikrofalowców SP i OK, w tym Pavla OK1AIY i Milana OK1UFL, którzy zgrywali nasz sprzęt i uczyli techniki justowania anten.

4–5.05.2007, II Próby IARU – z Czarnej Góry zajmuję 4. miejsce w SP na 10 GHz i 2. miejsce na 24

GHz. Przy okazji poprawiam swój ODX 24 GHz na 128 km.

06.05.2007, 09.24 – na chmurce [RS, FM] robię QSO z SP9TTG na 10 GHz – 177 km.

13.05.2007, z mężem SP6BTW i Dawidem z Wrocławia SQ6EMM udajemy się do JO91AA i robimy „4 kwadraty” na 47 GHz – JO90, JO81, JO91 i JO80.

20.05.2005, 11.00, podczas Provoznii Aktiv ustanawiam nowy ODX SP na 47 GHz – 56 km – Pavel OK1AIY.

W czerwcu byliśmy umówieni z mikrofalowcami OZ na Zawody Mikrofalowe, mieliśmy startować z JO74JA z perspektywą zrobienia FIRST QSO na 24 i 47 GHz. W ostatniej chwili strona duńska odwołała swoją ekspedycję. Na pocieszenie dostałam od męża śliczną małą „10”, na której podczas „Provoznii Aktiv” – 17.06.2007. przeprowadziłam pierwsze QSO z OK1VAM na odległość 126 km. Jak na 0,3 W mocy i antenę HORN wynik niezły.

Na III Próby IARU wdrapujemy się na Szczeliniec, ale huraganowy wiatr przewracał anteny i ledwo zrobiłam 3 QSO na 10 GHz z ODX 188 km.

Tydzień później powtarzamy wspinaczkę i znów trafiamy na wiatrzyśko i ulewę. Ale przynajmniej udało mi się poprawić swój ODX na 47 GHz – 62 km.

19.07.2007, poproszona przez chmurki poluję na RS i późnym wieczorem łapię DB6NT na 10 GHz z obustronnymi raportami 55S. Jest to mój nowy ODX – 319 km.

28.07.2007, jesteśmy umówieni na QSO z kolegami z OK1. Zaczynamy skromnie od 10 GHz, a kończymy na 47 GHz OK1FPC z JN79NU – 108 km – mój nowy ODX!

5.08.2007, W DL są zawody. Jadę dać punkty swoim kolegom. Najdalej był DL3JAN – 187 km. Kolejne próby na 24 GHz negatywne.

25.08.2007, wizyta w Holicach, spotkanie z kolegami z OK1. Z SP też było przynajmniej 20 osób.

26.08.2007, jesteśmy umówieni z kolegami z DL na próby w paśmie 24 GHz. Niestety, mimo kilkugodzinnej walki z trzema stacjami do pełnego QSO na 24 GHz nie dochodzi, pomimo odbierania DM2AFN na 59 w paśmie 10 GHz.

W zawodach IARU UHF/SHF 2007 startuje z Czarnej Góry i wg Livescore w paśmie 47 GHz zajmuje I miejsce, poprawiając swój ODX na 128 km.

W czasie jesiennego TROPO 2007 razem z kolegami z klubu SP6KBL pełnię dyżury na Czarnej Górze. Wyniki są rewelacyjne, poprawiam swoje ODX: – 10 GHz na 1064 km, 24 GHz na 272 km i w paśmie 47 GHz na 128 km.

Rok 2007 zamykam 8. miejscem w TOP TEN UKF w klasyfikacji generalnej oraz 1. miejscem wśród kobiet.

Jeszcze raz gratulujemy i życzymy kolejnych sukcesów!

SP YL Contest

Organizator: ZG PZK i SP YL C.

Do udziału w zawodach zaprasza się operatorów radiostacji indywidualnych, klubowych (tylko operator YL) oraz nasłuchowców.

Termin: 8 marca 2008 r. w godz. 6.00–8.00 UTC (7.00–9.00 czasu lokalnego).

Pasmo: 3,5 MHz – zgodnie z obowiązującym podziałem.

Rodzaje emisji: CW i SSB, nie zalicza się łączności mieszanych.

Punktacja:

Zawody Oświęcimskie 2008

Grupa A:	
1. SP5KP	147
2. SP1NQ	144
3. SP7GIQ	137
4. SP3MEP	133
5. SP4HHI	115
Grupa B:	
1. SN2U	66
2. SQ6IYS	64
3. SP1MVG/1	63
4. SP4KHM	63
5. SP3PJY	61
Grupa C:	
1. SN4A	92
2. SP9DUX	90
3. SP2FAP	88
4. SP1GPI	86
5. SP4GHL/4	86
5. SP5CNA	86
5. PS6GI	86
Grupa D:	
1. SP4-2101X	39
2. SP3-1058	37

- za nawiązanie łączności ze stacją klubową SP 9 PYL: 20 pkt.
- za nawiązanie łączności z kobietą krótkofalowcem będącą członkiem SP YL C: 15 pkt.
- za nawiązanie łączności z kobietą krótkofalowcem niebędącą członkiem SP YL C: 10 pkt.
- za nawiązanie łączności z posiadaczem dyplomu SP YL C: 5 pkt.
- za nawiązanie łączności z kolegami krótkofalowcami radiostacji indywidualnych: 1 pkt.

Stacje klubowe z operatorem OM nie będą klasyfikowane i nie mogą rozdawać punktów.

Wywołanie: na SSB: „wywołanie w zawodach YL”, na CW: dla YL „CQ OM”, dla OM „CQ YL”.

Raporty:

- OMs: RS/T + numer kolejny łączności od 001, np. 59/001
 - YLs niebędące członkiniami SP YL C: RS/T + numer kolejny od 001 + znak (nadawczy lub nasłuchowy), np. 59/001/SP1XXX
 - YLs będące członkiniami SP YL C: RS/T + numer kolejny + numer legitymacji, np. 59/001/002
 - Posiadacze dyplomu SP YL C: RS/T + numer kolejny + literę D i numer dyplomu, np. 59/001/D123
- Uwagi dodatkowe:
- krótkofalowcy kobiety posiadające znak nadawcy lub znak nasłuchowy mogą rozdawać punkty ze stacji klubowej przez podanie właściwego raportu.
 - łączność można powtórzyć wyłącznie ze stacją klubową w przypadku zmiany operatora.
 - punkty rozdawane są tylko z jednej wybranej opcji, tzn. np. OM nie może rozdawać punktów jako sumę OM + dyplom, a YL nie może rozdawać punktów jako sumę YL + dyplom.

Wynik końcowy:

- dla stacji indywidualnych: suma zdobytych punktów
- dla stacji klubowych: suma zdobytych punktów podzielona przez liczbę operatorów

Uwaga nasłuchowcy: każdy znak stacji pracującej w zawodach może być wykazany w dzienniku zawodów maksymalnie 3 razy, zaś punkty daje tylko jedna (podkreślona) z dwóch stacji.

Klasyfikacja:

- Radiostacje indywidualne kobiet krótkofalowców
- Radiostacje klubowe z operatorką kobietą
- Radiostacje indywidualne kolegów krótkofalowców
- Stacje nasłuchowe

Nagrody:

Za zajęcie od I do III miejsca wg

klasyfikacji przewidziane są dyplomy, za I miejsca puchary ufundowane przez ZG PZK.

Dzienniki wraz z obliczoną punktacją prosimy przesłać na adres: Bożena Łacheta SP9MAT, skr. poczt. 678, 30-960 Kraków 1 lub OT PZK, skr. poczt. 606, 30-960 Kraków 1 w terminie do dnia 31.03.2008 r.

Wyniki zawodów zostaną opublikowane w terminie do 30 września 2008 r.

Uwaga: jeśli uczestnik zawodów spełni warunki dyplomu „SP-YL-C”, otrzymuje dyplom bez potrzeby oczekiwania na karty QSL i wysyłania zgłoszenia. Aby otrzymać dyplom, wystarczy przesłać wpłatę 7 zł na adres Klubu.

Zawody o Puchar Burmistrza Miasta Jarosławia

Organizator: Międzyzakładowy Klub Polskiego Związku Krótkofalowców przy Burmistrzu Miasta Jarosławia.

Celem zawodów jest złożenie hołdu tym, którzy brali udział w wyzwoleniu Jarosławia w dniu 27 lipca 1944 roku oraz tym, którzy walczyli i polegali na wszystkich frontach II wojny światowej.

Do udziału zaprasza się operatorów radiostacji indywidualnych i klubowych SP.

Termin: 9 marca 2008 roku (niedziela) od godz. 6.00 do 7.00 czasu UTC.

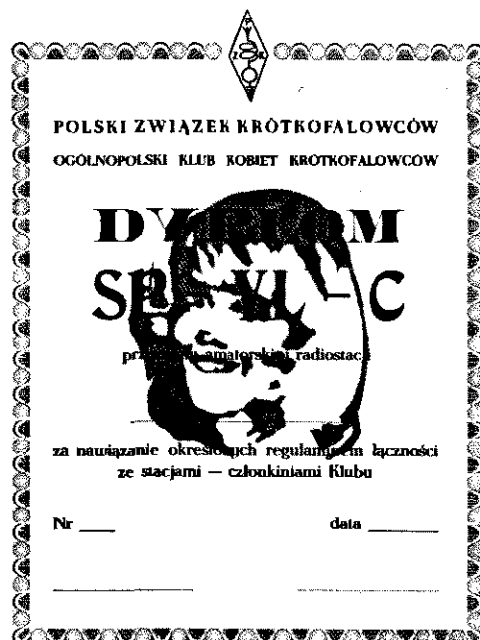
Pasma 3,5 MHz – SSB.

Punktacja (za obustronne, bezbłędne QSO)

- za nawiązanie łączności ze stacją klubową organizatora SP8PEF: 20 pkt.
- za nawiązanie łączności z krótkofalowcem odznaczonym medalem „Zasłużony dla Rozwoju Krótkofalarstwa na terenie Miasta Jarosławia”: 10 pkt.
- za nawiązanie łączności ze stacjami posiadającymi dyplom „Jarosław”: 5 pkt.
- za nawiązanie łączności z pozostałymi stacjami indywidualnymi i klubowymi: 1 pkt.

Uwaga: przyznawanie punktów jest możliwe tylko w jednej grupie, bez ich łączenia.

Uczestnicy zawodów wymieniają raporty składające się z raportu RS i trzycyfrowego numeru łączności, np. 59/002, organizator podaje dodatkowo skrót JA, np. 59/001/JA, krótkofalowcy posiadający Medal podają dodatkowo skrót MJ, np. 59/001/MJ, stacje posiadające dyplom „Jarosław” podają dodatkowo numer posiadanego dyplomu, np. 59/001/126 lub 59/001/A24.



Stacje – członkowie Klubu SP8PEF oraz stacje z terenu miasta Jarosławia podają ponadto w raporcie punkty do dyplomu „Jarosław”, np. 59/001/JA/2p lub 59/001/MJ/1p.

Klasyfikacja:

- radiostacje indywidualne YL
- radiostacje indywidualne OM
- radiostacje klubowe
- najaktywniejsza radiostacja organizatora

Wynik końcowy to suma zdobytych punktów pomnożona przez liczbę łączności.

Nagrody:

- za zajęcie I miejsca w poszczególnych grupach – puchar
- za zajęcie I i II miejsca w każdej grupie – dyplom

Wyniki zostaną ogłoszone w terminie trzech miesięcy od zakończenia zawodów i podane do wiadomości w środkach przekazu PZK, a puchary i dyplomy będą wręczone na planowanym okolicznościowym spotkaniu lub wysłane bezpośrednio do uczestników zawodów.

Uczestnicy proszeni są o przysłanie w terminie do 20 marca 2008 r. czytelnego zestawienia przeprowadzonych łączności, które winno zawierać: grupę klasyfikacyjną, wykaz stacji, datę i czas łączności (UTC), raport nadany i odebrany.

Zestawienie z obliczoną punktacją należy przesłać na adres: Klub Łączności SP8PEF, 37-500 Jarosław, skr. pocztowa 127 lub pocztą elektroniczną – e-mail ot35@o2.pl

PGA Contest 2008

Krajowe zawody HF

Zawody organizuje się w celu po-

Dyplom „Jarosław”

Jeśli uczestnik zawodów spełni warunki dyplomu „Jarosław”, otrzymuje go bez potrzeby wysłania zgłoszenia. Aby otrzymać dyplom, wystarczy dokonać wpłaty na adres klubu w wysokości 10 zł, a informację o dokonaniu wpłaty dołączyć do zestawienia z udziału w zawodach.

Dyplom jest bezterminowy. Zalicza się łączności lub nasłuchy od 1 stycznia 1980 r. z jarosławskimi krótkofalowcami indywidualnymi oraz stacjami klubowymi i okolicznościowymi pracującymi z terenu miasta Jarosławia. Pasma i emisje dowolne.

Punktacja: QSO na KF – 2 pkt. na UKF – 4 pkt.

Koszt dyplomu 10 zł dla stacji SP i 5 IRC dla EU i DX.

Opłatę należy wnieść na adres klubu SP8PEF. Wymagania: stacja SP – 10 pkt., EU – 5 pkt., DX – 3 pkt.

Zgłoszenia potwierdzone przez klub lub dwóch nadawców oraz wpłatę należy wysłać na adres: Klub Łączności SP8PEF, skr. poczt. 127, 37-500 Jarosław z dopiskiem na kopercie i dowodzie wpłaty „dyplom Jarosław”.



jętymi skrótami gmin. Są to zawody pilotażowe, a ewentualne zmiany w regulaminie – włącznie z terminem rozgrywek – nastąpią po zebraniu opinii uczestników.

Organizatorzy: Redakcja MK QTC oraz PZK. Za realizację postanowień niniejszego regulaminu odpowiedzialny jest Sylwester Jarkiewicz, SP2FAP, redaktor naczelny (qtc@post.pl).

Uczestnicy: operatorzy polskich radiostacji indywidualnych, klubowych i SWL posiadający ważne pozwolenia radiokomunikacyjne (licencje).

- Uwagi:**
- każdy operator, który przeprowadzi więcej niż 5 QSO/HRD, zostanie sklasyfikowany,
 - przeprowadzenie mniejszej liczby łączności kwalifikuje daną stację do grupy checklog, a przeprowadzone przez nią łączności nie dają punktów korespondentom.

Termin: 16 marca 2008 r. (niedziela), od godz. 15.00 do 17.00 UTC.

Pasmo: 80 m, zgodnie z band planem HF

Emisje: CW i SSB – wyłącznie w segmentach pasma przeznaczonych dla danej emisji. Łączności mieszanych (cross-mode) nie zalicza się.

Łączności:

- z tą samą stacją można przeprowadzić daną emisję tylko jedno punktowane QSO
- duplikaty, czyli łączności powtórzone, nie są punktowane, ale należy je pozostawić w logu.

Wywołanie w zawodach: na CW – „Test SP”, na SSB – „Wywołanie w zawodach”.

pularyzacji programu Polskie Gminy Award wśród polskich nadawców i nasłuchowców oraz zaznajomienie z przy-

Klasyfikacje:
 SO-MIX – stacje indywidualne CW i SSB
 SO-CW – stacje indywidualne CW
 SO-SSB – stacje indywidualne SSB
 MO-MIX – stacje klubowe CW i SSB
 SO-SWL – stacje nasłuchowe CW i SSB

Uwagi:

- uczestnik może być sklasyfikowany tylko w jednej grupie
- stacje z grupy SO-MIX i MO-MIX mogą w danej chwili emitować tylko jeden sygnał (na CW lub SSB).

Raporty i grupy kontrolne: RS(T) + skrót gminy, np. 59 EL09 na SSB lub 599 EL09 na CW.

Skróty gmin polskich są dostępne w Internecie na stronach www.pga.pl i www.pzk.org. Informację taką można również uzyskać od organizatora, pisząc na adres qtc@post.pl lub telefonicznie 0601 912910.

Punkcja: każde QSO na CW – 2 pkt., na SSB – 1 pkt. Punktowane są wyłącznie łączności, podczas których obie stacje bezbłędnie odebrały znaki wywoławcze, raporty i grupy kontrolne, a różnica czasów zalogowania nie przekracza 3 minut.

Mnożniki: gminy SP liczone tylko jeden raz, tzn. bez względu na emisję. Własną gminę zalicza się do mnożnika automatycznie.

Wynik końcowy: suma punktów za QSO x mnożnik. Samodzielne obliczanie punktów, mnożnika i wyniku końcowego nie jest wymagane, ponieważ rezultat każdego zawodnika obliczy program komputerowy.

Nasłuchowcy:

- obowiązuje odebranie znaków obu stacji i obu grup kontrolnych
- ta sama stacja może być wykazana w dzienniku po upływie 5 minut
- każdy nasłuch na CW – 2 pkt., na SSB – 1 pkt.
- mnożniki: gminy SP
- wynik końcowy: suma punktów za nasłuchy x mnożnik

Log w formacie Cabrillo w terminie 14 dni na adres: qtc@post.pl

W temacie listu należy podać swój znak wywoławczy. Log musi być niespakowanym załącznikiem mającym w nazwie znak wywoławczy i rozszerzenie .cbr lub .log.

Dyplomy: za zajęcie pierwszych 3 miejsc w każdej grupie klasyfikacyjnej. Ich wysyłka nastąpi w ciągu 14 dni od chwili publikacji wyników w MK QTC.

Wyniki: będą zamieszczone w Internecie na stronie QTC OnLine (<http://qtc.radio.org.pl>), PGA (www.pga.pl) i następnie opublikowane

w czerwcowym wydaniu MK QTC.

Uwaga! W uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość reklamacji w ciągu 14 dni od daty ogłoszenia wyników na stronie QTC OnLine. Po tym czasie wyniki uznaje się za oficjalne.

Dyskwalifikacja: za pracę niezgodną z regulaminem zawodów, warunkami licencji oraz rażące łamanie zasad ham spirytu.

Komisja: zespół redakcji MK QTC. Decyzje komisji zawodów są ostateczne i nie podlegają zaskarżeniu.

Uwagi dodatkowe: QSO/HRD przeprowadzone w zawodach są zaliczane do programu Polskie Gminy Award bez obowiązku posiadania kart QSL.

O Statuetkę „Syrenki Warszawskiej”

Organizatorzy: Praski OT PZK w Warszawie, Biuro Promocji Miasta St. Warszawy, burmistrz dzielnicy Warszawa Praga-Południe, burmistrz dzielnicy Warszawa-Rembertów.

Uczestnicy: radiostacje indywidualne, klubowe, nasłuchowcy.

Termin: 18 marca 2008 r. (wtorek)

Część HF

Czas: 16.00–17.30 UTC (17.00–18.30 lokalnego)

Pasmo: 3,5 MHz

Wywołanie w zawodach na SSB: „Zawody Syrenki”, CW: „SP TEST”.

Emisje: CW i SSB, wyłącznie w segmentach przewidzianych do pracy daną emisją. Z tą samą stacją można przeprowadzić punktowaną łączność tylko raz, niezależnie od emisji.

Klasyfikacja:

- stacje indywidualne i klubowe CW
- stacje indywidualne SSB
- stacje klubowe SSB
- stacje indywidualne i klubowe QRP (do 5 W out) CW
- stacje indywidualne i klubowe QRP (do 10 W out) SSB
- stacje spoza granic SP, np. /MM
- SWL

Uwaga: uczestnik musi wyraźnie określić, w jakiej grupie startuje.

Raporty

- stacje członków Praskiego OT: RS(T) + 3-cyfrowy nr QSO + skrót powiatu + nr OT -37 (np. 59(9)001MA37)
- stacje QRP: RS(T) + 3-cyfrowy nr QSO + skrót powiatu + QRP (np. 59(9)001WMQRP)
- pozostałe stacje SP: RS(T) + 3-cyfrowy nr QSO + skrót powiatu (np. 59(9)001WM)
- stacje z poza SP: RS(T) + 3-cyfrowy nr QSO (np. 59(9)001)

Nasłuchowcy: odbierają raporty obu stacji; ten sam znak nie może się powtórzyć więcej niż dwa razy.



Jan Żalik SP3AMZ z Pawłowic w krajowych zawodach PSK 2008 zajął I miejsce (II miejsce w HELL 2008). Pierwsze QSO emisja RTTY SP3AMZ nawiązał przy użyciu dalekopisu „Lorenc” w dniu 18.05 1983 r. Gratulujemy!

Punktacja:

- za łączności ze stacjami QRP z byłych stolic: Ostrowa Lednickiego i Gniezna (GZ), Poznań (PX), Płocka (PD), Kraków (KM), Lublin (LU) oraz z Warszawy (WM) - 6 pkt., pozostałe stacje QRP przyznają 2 pkt.;
- za łączności ze stacjami z byłych stolic: Ostrowa Lednickiego i Gniezna (GZ), Poznań (PX), Płocka (PD), Kraków (KM), Lublin (LU) oraz z Warszawy (WM) - 5 pkt., pozostałe stacje przyznają 1 pkt.

Mnożnik: stacje z byłych stolic GZ, KM, PX, PD, LU, WM i stacje członków OT nr 37.

Wynik końcowy: suma uzyskanych punktów $\times$ (1 + mnożnik).

Część VHF+

Czas: od 19.00 do 20.30 UTC (20.00-21.30 lokalnego)

Pasma: VHF - 144 MHz i UHF - 432 MHz.

Emisje: CW, SSB i FM, wyłącznie w segmentach przewidzianych do pracy daną emisją; łączności przez przemienniki są niedozwolone; na jednym paśmie można z tą samą stacją przeprowadzić punktową łączność tylko raz, niezależnie od emisji.

Klasyfikacje:

- stacje indywidualne i klubowe VHF i UHF na CW, SSB i FM
- stacje indywidualne i klubowe VHF tylko FM

Uwaga! Stacja musi wyraźnie określić, w jakiej grupie startuje.

Raporty:

RS(T) + 3-cyfrowy nr QSO + lokator (np. 59(9)001KO02MF).

Obowiązuje numeracja ciągła dla wszystkich łączności.

Punktacja: za każdy kilometr odległości od korespondenta - 1 pkt.

Bonus: każdy nowy średni kwadrat WW loc. (np. KO01, JO82 itp.) - 200 pkt.

Wynik końcowy: suma uzyskanych punktów.

Nagrody:

za zajęcie miejsc 1-3 - statuetka „Syrenki Warszawskiej” i dyplom, za miejsca 4-6 - dyplomy.

W miarę pozyskiwania sponsorów przewidziane są dodatkowe nagrody, które podane będą najpóźniej na miesiąc przed rozpoczęciem zawodów na stronie Praskiego OT PZK w dziale Klubowe/Zawody/Zawody o „Statuetkę Syrenki Warszawskiej”

Dzienniki:

- logi papierowe w ciągu 14 dni na adres: Wiesław Paszta SQ5ABG, Garkowo Stare 2, 06-550 Szreńsk,
 - w wersji elektronicznej: syrenka_@potpzk.waw.pl.
- Dziennik winien zawierać: znak,

Kalendarz zawodów międzynarodowych na marzec 2008

ARRL Inter. DX Contest, SSB	0000, 01.03	2400, 02.03
DARC 10-Meter Digital Contest	1100, 02.03	1700, 02.03
AGCW YL-CW Party	1900, 04.03	2100, 04.03
AGCW QRP Contest	1400, 08.03	2000, 08.03
Wisconsin QSO Party	1800, 09.03	0100, 10.03
SARL VHF/UHF Contest	1600, 14.03	1000, 16.03
10-10 Int. Mobile Contest	0001, 15.03	2359, 15.03
BARTG Spring RTTY Contest	0200, 15.03	0200, 17.03
Russian DX Contest	1200, 15.03	1200, 16.03
QRP Homebrewer Sprint	0000, 24.03	0400, 24.03
CQ WW WPX Contest, SSB	0000, 29.03	2400, 30.03

Tabela osiągnięć stacji UKF SP w 2007 r.

Data	Znak	Pasma	Uwagi
2007.01.05	SP6GWB	144 MHz	FIRST MS, SP-1A
2007.02.06	SP6GWB	144 MHz	FIRST EME, SP-1S
2007.03.20	SP6GWB	144 MHz	FIRST EME, SP-3DA
2007.03.25	SP7JSG	10 GHz	FIRST EME, SP-HB9
2007.05.01	SP6RYL	47 GHz	ODX SP, 24 km
2007.05.04	SP6BTU	47 GHz	ODX SP, 31 km
2007.05.05	SP6GWB	10 GHz	FIRST RS, SP-9A
2007.05.15	SP7VC	5,7 GHz	FIRST RS, SP-SP
2007.05.19	SP6JLW	1,3 GHz	FIRST EME, SP-PA
2007.05.19	SP6JLW	1,3 GHz	FIRST EME, SP-TF
2007.05.19	SP6JLW	1,3 GHz	FIRST EME, SP-VE
2007.05.20	SP6JLW	1,3 GHz	FIRST EME, SP-KL7
2007.05.20	SP6RYL	47 GHz	ODX SP, 56 km
2007.06.08	SP6GWB	144 MHz	FIRST EME, SP-PJ4
2007.06.10	SP7VC	5,7 GHz	FIRST, SP-OZ
2007.06.16	SP7OCS	144 MHz	FIRST EME, SP-SV9
2007.06.20	SP5EWY	50 MHz	FIRST ES, SP-V2
2007.06.20	SP6GZZ	50 MHz	FIRST ES, SP-HH
2007.07.05	SP6GWB	144 MHz	FIRST EME, SP-A2
2007.07.08	SP6GWB	10 GHz	FIRST RS, SP-I
2007.07.08	SP6GWB	10 GHz	ODX SP RS, 778 km
2007.07.15	SP6BTU	47 GHz	ODX SP, 62 km
2007.07.28	SP6BTU	47 GHz	ODX SP, 108 km
2007.08.02	SP6GWB	144 MHz	FIRST EME, SP-D4
2007.09.08	SP6JLW	1,3 GHz	FIRST EME, SP-GW
2007.09.28	SP7DCS	1,3 GHz	FIRST EME, SP-SP
2007.10.06	SP6GWB	47 GHz	ODX SP, 128 km
2007.10.11	SP6GWB	10 GHz	FIRST, SP-F
2007.10.11	SP6GWB	10 GHz	ODX SP, 1064 km
2007.10.11	SP6GWB	2,4 GHz	FIRST, SP-F
2007.10.11	SP6GWB	2,4 GHz	ODX SP, 1055 km
2007.10.11	SP6GWB	24 GHz	ODX SP, 367 km
2007.10.14	SP6GWB	24 GHz	FIRST, SP-OE
2007.10.24	SP7DCS	1,3 GHz	FIRST EME, SP-SV
2007.11.25	SP6JLW	1,3 GHz	FIRST EME, SP-P4
2007.12.18	SP4MPB	1,3 GHz	FIRST, SP-GM
2007.12.18	SP4MPB	1,3 GHz	ODX SP, 1608 km
2007.12.19	SP4MPB	1,3 GHz	FIRST, SP-EW
2007.12.20	SP4MPB	1,3 GHz	ODX SP, 1689 km

Przedstawione zestawienie wyczynów polskich radioamatorów na pasmach UKF w 2007 roku wykonał Stanisław SP6BTU (stan na 31 grudnia 2007 r.). Zestawienie to obejmuje tylko łączności zweryfikowane przez PK UKF. Nie zawiera nawet łączności opisanych przez SR i niezwyfikowanych dotychczas, np. Henryka SP6GWN na 13 cm. Do dnia dzisiejszego z nieznanых powodów nie jest ona zweryfikowana. To samo dotyczy łączności Stefana SP9QZO na 241 GHz.

Regulamin losowania nagród rzeczowych za udział w zawodach „O Statuetkę Syrenki Warszawskiej” i „Zawody Zamkowe”

Termin zawodów:

18 marzec 2008 „Statuetka Syrenki Warszawskiej”

imię, nazwisko, adres stacji, oznaczenie klasyfikacji, obliczoną punktację.

Niespełnienie powyższych warunków zakwalifikuje dziennik wyłącznie do kontroli.

Dzienniki nadesłane po terminie będą użyte do kontroli.

Odpowiedzialny za rozliczenie zawodów - SQ5ABG

19 maja 2008 „Zawody Zamkowe”
Pkt. 1. W losowaniu biorą udział stacje indywidualne i SWL.

Pkt. 2. Warunkiem udziału w losowaniu nagród jest wzięcie udziału w obu zawodach.

Pkt. 3. W w/w zawodach operator musi mieć zaliczone minimum 20 łączności bez względu na kategorię (np. w zawodach „Syrenki” może być w CW, a w „Zamkowych” w SSB, ale zatwierdzonych przez komisje zawodów).

Pkt. 4. Losowanych będzie tyle samo nagród w zawodach „Syrenki” i „Zamkowych”.

Pkt. 5. Jeden zawodnik może wylosować 2 nagrody (jedną w „Syrence”, drugą w „Zamkowych”).

Pkt. 6. Losowanie odbędzie się w dniu uroczystego podsumowania zawodów i rozdania Statuetek Syrenki i Pucharów Zamkowych we wrześniu 2008.

Pkt. 7. Losowanie odbędzie się publicznie przez „sierotkę” wybraną wśród uczestników uczestniczących w podsumowaniu zawodów.

Pkt. 8. Każda nagroda będzie miała swój numer.

Pkt. 9. Losowanie odbędzie się w kolejności numerów nagród, tzn. najpierw nagroda nr 1, nr 2, nr 3 itd.

Pkt. 10. W wypadku spraw spornych decydujące będzie wspólne ustalenie Rady Sponsorów nagród.

W dniu 22 stycznia 2008 roku suma za którą zakupione zostaną nagrody rzeczowe wynosi 2410 zł. Suma może ulec zmianie ze względu na następne wpłaty oraz pomniejszona o koszt wysyłki nagród w przypadku osobistego nie odebrania wylosowanej nagrody.

Zdjęcia nagród będą opublikowane na stronie Praskiego OT PZK



Lubomir Studenic OK1 35 872 z Czech to jedyny nasłuchowiec w tegorocznych zawodach krajowych HELL, PSK i RTTY. Otrzymał od organizatorów broszurę „25 lat digi mode”

Narodowe Święto Niepodległości 2007

KF – stacje indywidualne CW		
1. SP9DUX	3384	
2. SP7IIT	2604	
3. SP5CNA	2604	
4. SN4A	2242	
5. SQ5M	2128	
KF – stacje klubowe CW		
1. SP4PBI	2688	
2. SP2KAC	2356	
3. SN5G	2080	
4. SP9KRT	1872	
5. SP4KWO	928	
KF – stacje indywidualne SSB		
1. SO6V	3060	
2. SQ9CWO	2929	
3. SP9DTE	2784	
4. SQ2LKO	2520	
5. SP9IEK	2430	
KF – stacje klubowe SSB		
1. SP3PJY	2940	
2. SP4KHM	2403	
3. SP6KCN	2275	
4. HF50KDK	1872	
5. SN2K	1610	
6. SN1SN	950	
KF – stacje indywidualne CW+SSB		
1. SP1NQN	6105	
2. SP2HYO	5340	
3. SP9W	5307	
4. SP2FGO	3696	
5. SQ9E	3675	
KF – stacje klubowe CW+SSB		
1. SP2PUT	5249	
2. SP5PSL	4800	
3. SN4R	4030	
4. SP7PGK	3696	
5. SP2KFW/2	3080	
KF – stacje nasłuchowe		
1. SP7-003-24	2912	
2. SP-0201-RZ	1416	
3. SP3-1058	1196	
4. SP4-2101K	540	
5. SP5-25649	529	
UKF – stacje indywidualne:		
1. SP4JCQ	8480	
2. SP3MGM	5426	
3. SP9EM/9	4704	
4. SP9TTG	4164	
5. SQ7DQX	3679	
UKF – stacje klubowe:		
1. SP7PGK/p	9617	
2. SP9YKD	7038	
3. SP3KUP	5826	
4. SN2K	5459	
5. SN6G	4208	
Pierwsze pięć stacji otrzymuje dyplomy, a pierwsze ponadto puchary		

BARBÓRKA 2007

Pasma HF		
A - stacje klubowe CW i SSB		
1. SP3PJY	272 puchar, dyplom	
2. SN5G	253 dyplom	
3. SN2U	247 dyplom	
4. SP5PSL	188	
5. HF60KAB	122	
B - stacje indywidualne CW		
1. SP9FZC	170 puchar, dyplom	
2. SP8HWM	164 dyplom	
3. SP2FAP	164 dyplom	
4. SP9BNM	164 dyplom	
5. SP9XCJ	160	
C - stacje indywidualne SSB		
1. SP9NWN	171 puchar, dyplom	
2. SP3LPG	166 dyplom	
3. SP9MAN	165 dyplom	
4. SQ9CWO	158	
5. SP6OUJ	153	
D - stacje indywidualne SSB i CW		
1. SQ9E	270 puchar, dyplom	
2. SP1NQN	266 dyplom	
3. SP4HHI	206 dyplom	
4. SQ9DXN	167 dyplom	
5. SP2AYC	162 dyplom	
E - stacje QRP		
1. SQ2DYF	151 puchar, dyplom	
2. SP4FKS	142 dyplom	
3. SP1AEN	122 dyplom	
4. SP7BCA	120	
5. SP3C	114	
F - SWL		
1. SP8-20-100	102	
2. SP-0094WA	68	
3. SP8-106RZ	65	
4. SP8-20-101	46	
5. SP8-20-023	40	
Pasma VHF		
1. SP9HTY/9	4128 puchar, dyplom	
2. SN6G	2888 dyplom	
3. SP9SDR	2746 dyplom	
4. SQ9IDE	2555 dyplom	
5. SP9CCA	2494 dyplom	

Wykaz nagród:

- 2 anteny WD-330
- 2 anteny X 510
- 2 przełączniki 6-ścio pozycyjne MFJ 301
- 1 antena DDL-20

Sprzęt został zakupiony w firmie „AVANTI” Radiokomunikacja w Warszawie. Sponsorem anteny DDK-20 jest firma „AVANTI”

Zapraszamy do udziału w zawodach „Syrenki Warszawskiej” i „Zamkowych”

Jerzy SQ5JD

„O Pisanek Wielkanocną” 2008

Organizator: Klub LOK SP9KDU w Tarnowskich Górach.

Termin: Poniedziałek Wielkanocny, 24 marca 2008 r.

Część HF

Czas: od 16.00 do 18.00 UTC.

Pasma: 3,5 MHz (wg contest band planu HF, odpowiednio do emisji).

Emisje: CW i SSB.

Raporty: RS(T) + nr QSO + skrót województw i powiatu. Numeracja QSO łączna dla CW i SSB.

DIGI MODE 1,8 MHz 2007

1. SP2KDS (op. SQ2BXI) – 304 grawerton ZG PZK
2. SP30L – 240 prenumerata roczna „Świata Radio”
3. SQ2LKM – 232 grawerton SP3ZAH
4. SQ9UM – 189
5. SP9ZHR – 144

Wszyscy uczestnicy otrzymają dyplom uczestnictwa wydany nakładem ZG PZK oraz broszurę „25 lat digi na Ziemi Leszczyńskiej” wydanej nakładem Urzędu Miasta w Lesznie.

HELL 2008

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| 1. SQ9UM | 230 grawerton ZG PZK |
| 2. SP3AMZ | 207 grawerton |
| 3. SP2JNK | 207 roczna prenumerata „Świata Radio” |
| 4. SP5GQI | 190 |
| 5. SP30L | 189 |

PSK 2008

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| 1. SP3AMZ | 390 puchar prezesa PZK |
| 2. SQ9UM | 377 grawerton ZSiPO w Lesznie |
| 3. SP4CJA | 348 prenumerata roczna „Świata Radio” |
| 4. SP7KMX | 348 płyta CD '25 lat digi mode SP3FFR |
| 5. SQ2LKM | 325 |

RTTY 2008

- | | | |
|-----------|---------|--|
| 1. SP3AMZ | 434 pkt | grawerton ZG PZK |
| 2. SP4CJA | 403 pkt | grawerton SP3AMZ |
| 3. SP2JNK | 378 pkt | płyta CD + Broszura „25 lat digi mode” |
| 4. SQ9AOR | 364 pkt | prenumerata „Świata Radio” |
| 5. SP30L | 336 pkt | |
| 5. SP7EBM | 336 pkt | |

SSTV 2008

- | | | |
|-----------|----|-----------------------------------|
| 1. SP2JNK | 84 | grawerton ZG PZK |
| 2. SP3AMZ | 54 | grawerton ZT PZK w Poznaniu |
| 3. SP3CUG | 50 | prenumerata roczna „Świata Radio” |
| 4. SP6LUP | 49 | |
| 5. SP5NKH | 48 | |

Punktacja: 1 QSO – 1 pkt.

Mnożnik: powiaty liczone jeden raz, bez względu na emisję. Z tą samą stacją można przeprowadzić łączność na CW i SSB. Przy zmianie emisji, po nawiązaniu QSO obowiązuje pozostanie QRV daną emisją przez minimum 5 minut.

Wynik końcowy: suma punktów za QSO razy mnożnik.

Klasyfikacje:

Grupa „A-HF” – stacje indywidualne CW i SSB,

Grupa „B-HF” – stacje indywidualne CW,

Grupa „C-HF” – stacje indywidualne SSB,

Ratownictwo Górnicze 2007

- Pasmo HF
- Grupa A-HF (stacje indywidualne CW+SSB):
- | | |
|------------------|------|
| 1. SP1NQN | 1785 |
| 2. SP7FGA | 1666 |
| 3. SN4A (SP4AWE) | 1564 |
| 4. SP2FGO | 1386 |
| 5. SQ9E | 1344 |

Grupa B-HF (stacje indywidualne CW):

- | | |
|-------------------|-----|
| 1. SP4FVS | 344 |
| 2. SP2AEU, SP9DUX | 328 |
| 3. SP1GPI, SP8HWM | 320 |
| 4. SP1AEN | 306 |
| 5. SQ9UM | 301 |

Grupa C-HF (stacje indywidualne SSB):

- | | |
|-------------------|------|
| 1. SP4HHI, SQ9CWO | 1125 |
| 2. SP4AQD | 1110 |
| 3. SP4OIZ | 1080 |
| 4. SP4SHL | 1078 |
| 5. SP9DTE, SP9FRZ | 1008 |

Grupa D-HF (stacje klubowe CW+SSB):

- | | |
|------------------|------|
| 1. SP2PUT | 1680 |
| 2. SP5KDK | 1095 |
| 3. SN5T (SP5PPK) | 988 |
| 4. SP4KSB | 952 |
| 5. SP3PJY | 871 |

Grupa E-HF (stacje QRP CW+SSB):

- | | |
|---------------|-----|
| 1. SP7KDJ | 900 |
| 2. SQ2DYF | 770 |
| 3. SP6OPZ/qrp | 342 |
| 4. SQ9LBC | 92 |
| 5. SQ6R | 18 |

Grupa F-HF (stacje nasłuchowe CW+SSB):

- | | |
|---------------|-----|
| 1. SP3-1058 | 715 |
| 2. SP6-01-032 | 45 |

Pasmo VHF

Grupa A-VHF (stacje indywidualne FM):

- | | |
|-----------|------|
| 1. SP9SDR | 1669 |
| 2. SQ9IDE | 1364 |
| 3. SQ9NJ | 1289 |
| 4. SQ9JJN | 1226 |
| 5. SQ9DXT | 1193 |

Grupa B-VHF (stacje klubowe FM):

- | | |
|------------------|------|
| 1. SN6G (SP6ZJP) | 2518 |
| 2. SP9KUP/9 | 1249 |
| 3. SP9YJC | 1211 |
| 4. SP9ZHR | 839 |
| 5. SP9KJM/9 | 795 |

Roczne prenumeraty miesięcznika „Świat Radio” (ufundowane przez Wydawnictwo AVT – redakcję miesięcznika „Świat Radio”) wylosowały dwie stacje:
– za pasmo HF: SQ2LKO
– za pasmo VHF: SQ9NIS
Gratulujemy.

Grupa „D-HF” – stacje klubowe CW i SSB,

Grupa „E-HF” – stacje QRP (do 5 W output lub 10 W input),

Grupa „F-HF” – stacje nasłuchowe (SWL) SSB i CW.

Punktacja dla SWL: nasłuch CW – 3 pkt., SSB – 1 pkt (za każdą nową stacją), mnożnik jak dla stacji nadawczych, obowiązuje odebranie znaków i grup kontrolnych obu stacji, znaki stacji zaliczanych do



Aleksander Wieczorek SQ9UM z Gliwic w krajowych zawodach HELL 2008 zajął I miejsce (II miejsce w PSK 2008). Gratulujemy!



Ryszard Grabowski SP3CUG – główny organizator leszczyńskich zawodów cyfrowych (DIGI MODE, HELL, PSK, RTTY, SSTV)

nasłuchu nie mogą się powtarzać w kolejnych nasłuchach (po każdym zaliczonym nasłuchu należy zmienić częstotliwość odbioru), liczba nasłuchów tej samej stacji nie może przekroczyć 10% ogólnej liczby nasłuchów.

Część VHF

Czas: od 19.00 do 20.00 UTC.

Pasmo: 145 MHz.

Emisja: FM (praca simpleksowa, wyłącznie w kanałach FM). QSO via przemienniki nie będą zaliczane.

Raporty: RS + nr QSO + WW loc.

Punktacja: za każdy km odległości (QRB) od korespondenta – 1 pkt., QSO w obrębie tego samego lokatora – 1 pkt.



Zawody Letnie UKF PZK 2007

50 MHz Single Operator

Nr	Callsign	Locator	QSOs	Score	ODX
1	SQ9CWO	J090FV	2	1689	140
2	SP9BNM	J090LD	2	1250	199
3	SP3TL	J0720R	1	1124	124
4	SP3NK	J082LJ	1	1124	124
5	SP9EMI/9	J090KG	1	515	15

50 MHz Multi Operator

1	SN100S	J091NA	2	1736	187
2	SN9D	J090FB	2	1211	174

144 MHz Single Operator

1	HA6ZFA/P	KN08FB	125	71546	825
2	SP9GFY	J090DM	150	60809	722
3	SP9UOP	J090EA	125	53263	845
4	SQ9CWO	J090FV	85	40771	648
5	OK1DC	JN69JJ	69	38350	768

144 MHz Single Operator No Assisted

1	SP7DCS	J091MN	155	77348	745
2	SP9NWN	J090OG	51	22963	583
3	SP3NYF	J072PR	33	17186	684
4	SP9XWL	KN09KK	31	16143	584
5	SQ9GAI	J090EA	25	13880	845

144 MHz Single Operator Low Power

1	SN30	J071VQ	66	28772	685
2	SP9BNM	J090LD	44	20783	545
3	SP6TRP	J070TV	21	11114	471
4	SP8WJW	KN09SR	11	6781	559
5	SP8XXN	K012NA	6	4857	664

144 MHz Multi Operator

1	SN7L	J091OF	194	96596	995
4	SN9D	J090FB	158	66648	852
6	SP7KKX/8	K010CM	43	23458	723
8	SN100S	J091NA	29	12741	440
9	SP3YPR	J072PS	19	8764	386

432 MHz Single Operator

1	SP9APC	JN99QU	15	5130	630
2	SP9S00	JN99OV	16	4726	618
3	SP6LB/M	J070VX	9	4574	414
4	SP3TL	J0720R	8	4496	420
5	SP4JCQ	K013NC	6	3871	445

432 MHz Single Operator 6 h

1	SP9AHB/P	J090AD	14	4022	538
2	OK1DEU	J080DD	6	2793	415
3	SQ9GAI	J090EA	9	2313	560
4	OK1WGW	J060VR	3	1808	395
5	SP9WZJ	J090EA	3	1196	560

Wynik końcowy: suma punktów za QSO.

Klasyfikacje:

A-VHF – stacje indywidualne,

B-VHF – stacje klubowe.

Dzienniki (HF i VHF) w terminie 14 dni na adres: Klub Łączności SP9KDU, ul. Sienkiewicza 48, 42-

-600 Tarnowskie Góry; e-mail: sp9k-du@poczta.onet.pl.

Nagrody: za pierwsze miejsca w każdej grupie klasyfikacyjnej dyplomy.

Decyzje komisji zawodów są ostateczne. Odpowiedzialny za rozliczenie zawodów: SQ9FMU.

Rozliczenie SPDXM (stan na 31 grudnia 2007 r.)

Lp	ZNAK	TOTAL	3,5	7	14	21	28	DATA
01	SP5EWY	4712	931	944	951	947	939	6.07
02	SP7HT	4702	904	946	967	952	933	12.07
03	SP8AJK	4691	908	933	958	953	939	12.07
04	SP9PT	4679	897	936	959	951	936	9.07
05	SP5ENA	4652	899	934	948	943	928	9.07
06	SP3E	4633	895	930	946	940	922	6.07
07	SP3IOE	4625	904	926	940	937	918	12.07
08	SP8NR	4619	889	923	942	941	924	12.06
09	SP5CJQ	4596	879	920	941	936	920	9.07
10	SP7GAQ	4591	878	921	936	934	922	12.07
11	SP4Z	4579	892	929	934	926	898	9.03
12	SP3FAR	4571	872	920	936	929	914	6.07
13	SP2JKC	4560	864	919	940	937	900	6.07
13	SP9DWT	4560	871	921	935	930	903	6.07
15	SP2B	4551	875	917	928	926	905	3.07
16	SP7ASZ	4509	821	915	938	930	905	9.07
17	SP6IHE	4502	885	887	928	918	884	3.07
18	SP8FHM	4500	856	899	930	913	902	12.07
19	SP7ITB	4493	815	906	931	928	913	9.04
20	SP6CZ	4471	839	877	931	918	906	12.06
21	SP3AGE	4446	817	861	919	936	913	3.05
21	SP9TCV	4446	822	906	922	917	879	12.02
23	SP2BRZ	4438	797	879	931	926	905	6.03
24	SP1JRF	4412	796	857	931	928	900	12.07
25	SP8AG	4398	791	884	948	902	873	12.02
26	SP2GUC	4346	791	883	909	898	865	9.02
27	SP6A	4337	826	857	878	870	906	9.05
28	SP5KP	4320	757	837	931	911	884	12.07
29	SP6CIK	4318	743	883	919	912	861	12.07
30	SP3IBS	4314	866	852	866	863	867	3.04
31	SP4GFG	4313	757	855	909	910	882	12.07
32	SP8IIS	4304	777	882	899	892	854	9.07
33	SP8FNA	4288	753	865	899	892	879	12.07
34	SP5BWD	4262	776	841	890	888	867	3.00
35	SP1S	4230	710	850	900	900	870	6.07
36	SP3MGM	4220	735	861	896	895	833	6.07
37	SP3BYZ	4217	790	820	871	874	862	6.02
38	SP9W	4177	712	785	906	896	878	3.04
39	SP2AVE	4163	700	855	917	867	824	6.01
40	SP5ES	4157	685	807	894	890	881	12.04
41	SP8HXXN	4109	688	840	916	870	795	12.05
42	SP8GSC	4106	612	855	885	894	860	12.06
43	SP9CTW	4081	608	838	891	896	848	3.07
44	SP9HZF	4071	778	823	884	850	736	9.05
45	SP1GZF	4051	645	796	896	879	835	9.05
46	SP9HTU	4035	672	811	870	869	813	12.07
46	SP5BB	4035	655	779	866	889	846	12.07
48	SP6DVP	4030	792	757	878	830	773	12.07
49	SP6AAT	4010	566	784	935	892	833	9.07
50	SP2IW	3996	647	783	870	873	823	3.04
51	SP9UH	3847	494	793	884	866	810	12.07
52	SP9AQY	3830	570	752	841	844	823	12.03
53	SP8UFB	3792	549	721	878	844	800	9.06
54	SP9FIH	3791	363	780	845	894	909	9.01
55	SP3VT	3755	600	676	820	841	818	6.06
56	SP7HQ	3720	588	748	875	791	718	12.07
57	SP3FYM	3695	509	716	828	815	827	9.03



Ryszard Tymkiewicz SP5EWY (z lewej) podczas Ważnego Zebrania WOT po wręczeniu wyróżnienia przez prezesa PZK SP2JMR

Rozliczenie SPDXM (stan na 31 grudnia 2007 r.) c.d.

Lp	ZNAK	TOTAL	3,5	7	14	21	28	DATA
58	SP3CDQ	3659	465	735	830	856	773	9.07
59	SP2EFU	3639	556	773	794	818	698	12.06
60	SQ8J	3572	450	551	873	874	824	12.07
61	SP1DMD	3557	617	556	821	794	769	12.02
62	SP6EQZ	3473	422	628	842	819	762	12.07
63	SP5LJM	3435	545	679	817	745	649	12.03
64	SP3FYX	3420	265	750	810	830	765	12.07
65	SP5FLA	3401	515	741	823	773	549	3.01
66	SP6BFB	3398	442	615	780	815	746	12.07
67	SP7ENU	3229	391	670	774	751	643	6.05
68	SP3DIK	3210	473	674	758	738	567	9.07
69	SP7ICE	3133	447	657	650	750	629	6.05
70	SQ9MZ	3096	221	690	790	697	698	12.07
71	SP1AAQ	3036	258	576	771	786	645	3.06
72	SP2CA	3030	460	487	731	706	646	9.06
73	SP7DZA	3002	265	578	761	782	616	12.04
74	SP3FIM	2965	408	511	783	681	582	6.06
75	SP5CEQ	2922	297	507	756	736	626	6.02
76	SP5IKO	2708	233	498	761	697	519	9.07
77	SQ9ACH	2691	293	460	679	744	515	12.06
78	SP5JXK	2679	396	495	707	614	467	9.07
79	SQ9DXN	2568	208	498	710	639	513	9.04
80	SP2JPG	2543	322	377	744	653	447	12.01
81	SP6FXV	2359	112	321	616	730	580	9.07
82	SP3JUN	2330	273	456	757	502	342	9.02
83	SQ5RK	2276	105	262	649	707	553	3.05
84	SP9DTE	1775	209	200	444	518	404	9.07
85	SP2DNT	1458	111	125	576	398	248	12.05
86	SP3GEM	932	932	0	0	0	0	3.00

TOP TWENTY

Lp	3,5	7	14	21	28					
01	SP3GEM	932	SP7HT	946	SP7HT	967	SP8AJK	953	SP5EWY	939
02	SP5EWY	931	SP5EWY	944	SP9PT	959	SP7HT	952	SP8AJK	939
03	SP8AJK	908	SP9PT	936	SP8AJK	958	SP9PT	951	SP9PT	936
04	SP7HT	904	SP5ENA	934	SP5EWY	951	SP5EWY	947	SP7HT	933
05	SP3IOE	904	SP8AJK	933	SP5ENA	948	SP5ENA	943	SP5ENA	928
06	SP5ENA	899	SP3E	930	SP8AG	948	SP8NR	941	SP8NR	924
07	SP9PT	897	SP4Z	929	SP3E	946	SP3E	940	SP3E	922
08	SP3E	895	SP3IOE	926	SP8NR	942	SP3IOE	937	SP7GAQ	922
09	SP4Z	892	SP8NR	923	SP5CJQ	941	SP2JKC	937	SP5CJQ	920
10	SP8NR	889	SP7GAQ	921	SP3IDE	940	SP5CJQ	936	SP3IOE	918
11	SP6IHE	885	SP9DWT	921	SP2JKC	940	SP3AGE	936	SP3FAR	914
12	SP5CJQ	879	SP5CJQ	920	SP7ASZ	938	SP7GAQ	934	SP7ITB	913
13	SP7GAQ	878	SP3FAR	920	SP7GAQ	936	SP9DWT	930	SP3AGE	913
14	SP2B	875	SP2JKC	919	SP3FAR	936	SP7ASZ	930	SP9FIH	909
15	SP3FAR	872	SP2B	917	SP9DWT	935	SP3FAR	929	SP6CZ	906
16	SP9DWT	871	SP7ASZ	915	SP6AAT	935	SP7ITB	928	SP6A	906
17	SP3IBS	866	SP7ITB	906	SP4Z	934	SP1JRF	928	SP2B	905
18	SP2JCK	864	SP9TCV	906	SP7ITB	931	SP4Z	926	SP7ASZ	905
19	SP8FHM	856	SP8FHM	899	SP6CZ	931	SP2B	926	SP2BRZ	905
20	SP6CZ	839	SP6IHE	887	SP2BRZ	931	SP2BRZ	926	SP9DWT	903

KLUBY

Lp	ZNAK	TOTAL	3,5	7	14	21	28	DATA
01	SP2PMO	4380	814	882	916	910	858	6.07
02	SP1PEA	4289	842	860	878	863	846	3.01
03	SP9PDF	4241	771	842	880	893	855	9.02
04	SP9PRO	4023	617	796	879	889	842	12.07
05	SP3PLD	3899	705	732	814	837	811	12.07
06	SP2PIK	3181	562	572	783	679	585	6.02

432 MHz Multi Operator

1	SN7L	JO91QF	21	9351	658
2	HA6W	KN08FB	9	5170	378
3	SN9D	JO90FB	14	4591	566
4	OL1B	JO80IB	12	4549	443
5	SP7KKX/8	KO10CM	3	1836	294

1,3 GHz Single Operator

1	SP3TL	JO72OR	4	2585	390
2	SP9S00	JN99OV	3	1381	83
3	SP9MX	JO90OP	3	855	89
4	SP6LB/M	JO70VX	1	499	199
5	SP3NK	JO82LJ	1	424	124

2,3 GHz Single Operator

1	SP3NK	JO82LJ	1	724	124
2	SP3TL	JO72OR	1	724	124
3	SP9S00	JN99OV	0	0	0

10 GHz Single Operator

1	SP9FG	JN99XH	2	778	93
2	SP9S00	JN99OV	2	769	84
3	SP6BTM	JO80HJ	2	310	5
4	SP3TL	JO72OR	0	0	0

24 GHz Single Operator

1	SP6BTM	JO80HJ	2	310	5
2	SP9MX	JO90OP	0	0	0

47 GHz Single Operator

1	SP6BTM	JO80HJ	2	310	5
---	--------	--------	---	-----	---

Poznańskie Dni Aktywności

Terminy:

część HF 31.03 (26.05, 28.07, 29.09, 24.11).

część VHF: 28.04 (30.06, 25.08, 27.10, 29.12).

etapy dodatkowe HF i VHF: 21.04 i 20.10.

Organizator: WKKiR SP3PML/SN3P

Kluby współpracujące: SP3POZ, SP3PSM, SP3ZAC, SP3KKU, SP3KXZ, SP4KSY, SP9PEE, SP9PTG.

Terminy: etapami w każdy ostatni poniedziałek miesiąca, osobno dla stacji HF – miesiące nieparzyste, VHF – miesiące parzyste oraz dodatkowo łącznie dla stacji HF i VHF w trzeci poniedziałek kwietnia i trzeci poniedziałek października, w godzinach od 19.00 do 20.00 (czasu lokalnego).

Pasma: HF – 3,5 MHz/SSB, VHF – 145 MHz/FM i SSB.

Warunki:

1. „Maraton” umożliwia zdobycie w każdym etapie „Certyfikatu” udziału za minimum 10 QSO/HRD (w tym obowiązkowo ze stacją SN3P lub jedną ze stacji współpracujących).
2. Każde zdobycie 5 „Certyfikatów” jest premiowane dyplomem „POZNAŃ” kolejnej wersji.
3. Zdobycie 5-ciu „Certyfikatów” wyłącznie w etapach dodatkowych (kwiecień i październik) jest premiowane specjalnym dyplomem „Służba Łączności i Informatyki”.
4. Dla najaktywniejszych stacji w każdym etapie „Maratonu” przewidziane są specjalne „Dyplomy Okolicznościowe”.
5. Maraton można rozpocząć w dowolnym etapie.
6. Opuszczenia któregoś etapu nie przerywa ciągłości uczestnictwa.
7. Za opuszczone etapy można zdobyć „Certyfikaty”, spełniając dwukrotnie minimalne kryteria zdobywania certyfikatów.

Zgłoszenia: należy przysyłać w terminie 14 dni od zakończenia etapu wraz ze znaczkami Poczty Polskiej o wartości 2,10 zł na adres: Zbigniew Klos, ul. św. Antoniego 60, 61-359 Poznań.

Przewodnik po zasilaczach sieciowych

Zasilacze stabilizowane 13,8 V

Do wykorzystywania w warunkach stacjonarnych transceiverów (radiotelefonów) samochodowych niezbędne są zasilacze sieciowe 12 V (13,8 V) o dużej wydajności prądowej.

Prezentujemy charakterystyki kilkudziesięciu modeli takich zasilaczy fabrycznych dostępnych na polskim rynku.

Zasilacze Diamond

Firma Pro-Fit oferuje zasilacze transformatorowe oraz impulsowe japońskiej firmy Diamond.

- gniazdo zapalniczki
- wymiary 160 x 100 x 235 mm
- waga 5,8 kg

GSV-3000

Zasilacz transformatorowy o regulowanym napięciu wyjściowym o większej wydajności prądowej niż GSV-1200Z. Jest najbardziej poszukiwanym zasilaczem do zasilania urządzeń nadawczo-odbiorczych KF. Bardzo dobre parametry techniczne, zdolność do długotrwałej pracy pod obciążeniem, bez najmniejszych nawet odchyłek od deklarowanych wartości prądu i napięcia, zyskały dla tego zasilacza bardzo duże uznanie krótkofalowców.

Podstawowe cechy:

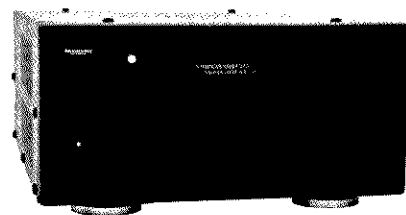
- napięcie regulowane: 1–15 V
- wskaźnik napięcia i prądu (przełączany)
- łożyskowany wentylator
- znamionowy prąd obciążenia długotrwałego: 25 A
- maksymalny pobór prądu: 34 A
- kontrolka sygnalizująca włączenie urządzenia
- kontrolka sygnalizująca stan awaryjny
- dwa komplety zacisków wyjściowych na przedniej płycie
- zapadka na pokrętło regulacji przy 13,8 V
- gniazdo zapalniczki
- zabezpieczenie termiczne
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe
- zabezpieczenie przeciw-przeciążeniowe
- bezpiecznik sieciowy
- wymiary: 250x150x140 mm
- waga: 9 kg

GSV-1200Z

Zasilacz transformatorowy o regulowanym napięciu wyjściowym oraz zabezpieczeniach: nadnapięciowym, nadprądowym oraz termicznym. Stan awarii zostanie zasygnalizowany zapaleniem czerwonej diody świecącej na panelu przednim urządzenia. W celu ułatwienia eksploatacji zasilacza z urządzeniami radiowymi pokrętło regulacyjne zostało wyposażone w zapadkę na pozycji 13,8 V. Urządzenie ma dwa komplety zacisków wyjściowych, oraz gniazdo zapalniczki na przednim panelu. Zasilacz wyposażony jest w przełączany wskaźnik napięcia/prądu. Układy chłodzone są pasywnie bez wentylatora. Zasilacz pracuje bezszelestnie. Produkt wykonany jest bardzo estetycznie, z dbałością o szczegóły i wygląd obudowy.

Podstawowe cechy:

- napięcie regulowane: 1–15 V
- wskaźnik napięcia i prądu (przełączany)
- bezgłośna praca (chłodzenie pasywne)
- znamionowy prąd obciążenia długotrwałego: 12 A
- maksymalny prąd obciążenia chwilowego: 15 A

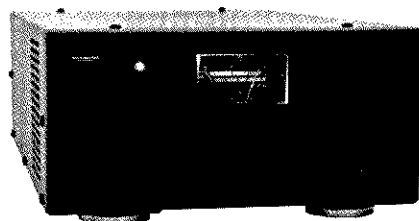


GZV-4000

Bardzo wysokiej klasy zasilacz impulsowy z wbudowanym głośnikiem wysokiej jakości. Regulowane napięcie 5–15 V i wydajność prądowa 40 A. Charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami napięcia wyjściowego. Może się pod tym względem równać z dobrymi zasilaczami transformatorowymi.

Podstawowe cechy:

- napięcie regulowane: 5–15 V
- wskaźnik napięcia i prądu (przełączany)
- znamionowy prąd obciążenia długotrwałego: 40 A
- łożyskowany wentylator
- kontrolka sygnalizująca włączenie urządzenia
- kontrolka sygnalizująca stan awaryjny
- komplet zacisków wyjściowych na przedniej płycie
- zapadka na pokrętło regulacji przy 13,8 V
- gniazdo zapalniczki
- zabezpieczenie termiczne
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe
- zabezpieczenie przeciw-przeciążeniowe
- wymiary: 210 x 110 x 330 mm
- waga: 3,5 kg.

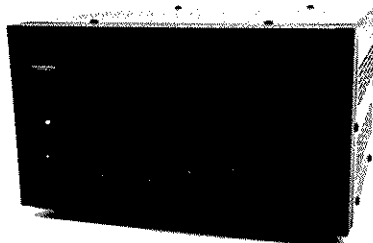


GZV-6000

Bardzo wysokiej klasy zasilacz impulsowy do zasilania urządzeń nadawczo-odbiorczych mających bardzo duże zapotrzebowanie energetyczne (wbudowany głośnik).

Podstawowe cechy:

- napięcie regulowane: 1–15 V



- wskaźnik napięcia i prądu (przełączany)
- znamionowy prąd obciążenia długotrwałego: 60 A
- łóżyskowy wentylator
- wbudowany głośnik
- kontrolka sygnalizująca włączenie urządzenia
- kontrolka sygnalizująca stan awaryjny
- zaciski wyjściowe na tylnej płycie urządzenia
- zapadka na pokrętle regulacji przy 13,8 V
- zabezpieczenie termiczne
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe
- zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe
- wymiary: 210 x 110 x 410 mm
- waga: 5,2 kg

[www.inradio.pl]

Zasilacze IN Radio

Firma Pro-Fit oferuje również zasilacze transformatorowe oraz impulsowe produkcji tajwańskiej.



IN-1210

Atrakcyjny zasilacz stabilizowany 13,8 V o bardzo dobrych parametrach do zasilania urządzeń CB, VHF, UHF. Bardzo dobre parametry pracy. Zasilacz wyposażony w zabezpieczenia termiczne, nadprądowe i nadnapięciowe. Zaciski przyłączeniowe znajdują się na tylnej ścianie. Przedni panel wyposażony jest we włącznik zasilania i diodę sygnalizującą działanie.

Podstawowe cechy:

- maksymalny ciągły/chwilowy pobór prądu: 8 A/10 A
- wbudowane zabezpieczenia: zwarcie i nadnapięcie
- automatyczne rozłączanie przy podłączeniu uszkodzonego urządzenia lub próbie poboru prądu większego niż 13 A
- wbudowany cichy wentylator
- wymiary: 220 x 170 x 60 mm
- waga: 1,6 kg

IN-1215

Ciekawy zasilacz 13,8 V do zasilania wymagających urządzeń KF, VHF, UHF. Bardzo dobra charakterystyka stabilizacji napięciowej i obciążeniowej. Zasilacz wyposażony w zabezpieczenia termiczne, nadprądowe i nadnapięciowe. Zaciski przyłączeniowe znajdują się



na tylnej ścianie. Przedni panel wyposażony jest we włącznik zasilania i diodę sygnalizującą działanie.

Podstawowe cechy:

- maksymalny ciągły/chwilowy pobór prądu: 13 A/15 A
- wbudowane zabezpieczenia: zwarcie i nadnapięcie
- automatyczne rozłączanie przy podłączeniu uszkodzonego urządzenia lub próbie poboru prądu większego niż 18 A
- wbudowany cichy wentylator
- tętnienia napięcia (wartość międzyszczytowa): 100 mV (maksimum w zakresie 0–10 MHz)
- wymiary: 220 x 170 x 60 mm
- waga: 1,7 kg

IN-1225

Starannie dopracowana konstrukcja zasilacza impulsowego: 13,8 V. Bardzo dobra charakterystyka stabilizacji napięciowej i obciążeniowej. Zasilacz wyposażony w zabezpieczenia termiczne, nadprądowe i nadnapięciowe. Zaciski przyłączeniowe znajdują się na tylnej ścianie. Przedni panel wyposażony jest we włącznik zasilania i diodę sygnalizującą działanie.



Dobre parametry techniczne, spełnianie wysokich wymagań normatywnych sprawiają, że zasilacz ten idealnie spisuje się przy zasilaniu wymagających urządzeń radiokomunikacyjnych.

Podstawowe cechy:

- maksymalny ciągły/chwilowy pobór prądu – 22 A/25 A
- automatyczne rozłączanie przy podłączeniu uszkodzonego urządzenia lub próbie poboru prądu większego niż 27 A
- wbudowany cichy wentylator
- ustawienie zabezpieczenia nadnapięciowego: 17 V ($\pm 1V$)
- tętnienia napięcia: 100 mV (maksimum w zakresie 0–10 MHz)
- wymiary: 220 x 170 x 60 mm
- waga: 1,8 kg

IN-1228

Starannie dopracowana konstrukcja zasilacza impulsowego 13,8 V. Zasilacz wyposażony w za-

bezpieczenia termiczne, nadprądowe i nadnapięciowe. Bardzo dobra charakterystyka stabilizacji napięciowej i obciążeniowej (niski stopień tętnienia napięcia). Wydajność prądowa wystarcza do zasilania nawet stuwartowych urządzeń nadawczo-odbiorczych. Zaciski przyłączeniowe znajdują się na przednim panelu. Zasilacz wyposażony jest również w dodatkowe zaciski (7 A) na tylnej ścianie i gniazdo zapalniczki (7 A) na przedniej.

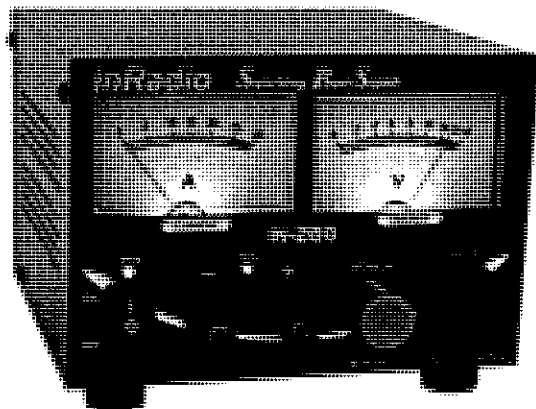


Podstawowe cechy:

- maksymalny ciągły/chwilowy pobór prądu: 25 A/28 A
- automatyczne rozłączanie przy podłączeniu uszkodzonego urządzenia lub próbie poboru prądu większego niż 30 A
- wbudowany cichy wentylator, z diodą (FAN) sygnalizującą pracę
- ustawienie zabezpieczenia nadnapięciowego: 17 V ($\pm 1V$)
- tętnienia napięcia: 100 mV (maksimum w zakresie 0–10 MHz)
- wymiary: 220 x 170 x 60 mm
- waga: 1,8 kg

IN-280

Bardzo atrakcyjny stabilizowany zasilacz impulsowy o regulowanym napięciu 9–15 V i prądzie 25 A/28 A. Wyposażony w dwa podświetlane mierniki: napięcia oraz prądu dla ciągłego monitorowania obciążenia. Wbudowane termiczne, nadprądowe i nadnapięciowe. Bardzo dobre parametry techniczne, tj. charakterystyka stabilizacji napięciowej, ob-



ciążeniowej, niski poziom tętnień. Zaciski przyłączeniowe znajdują się na przednim panelu. Zasilacz wyposażony jest również w dodatkowe gniazdo zapalniczki (7 A). Charakteryzuje się małymi wymiarami. Jest chętnie nabywany przez krótkofalowców.

Podstawowe cechy:

- napięcie wyjściowe: regulowane od 9 do 15 V
- ciągły pobór prądu: 25 A
- maksymalny pobór prądu: 28 A
- ustawienie zabezpieczenia nad-napięciowego: 16 V ($\pm 0,5$ V)
- tętnienia napięcia (wartość międzyszczytowa): mniej niż 0,3%
- wymiary: 170 x 145 x 110 mm
- waga: 1,8 kg.

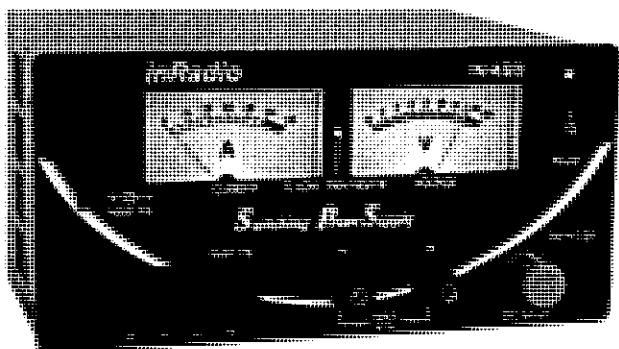
IN-450

Ciekawy zasilacz impulsowy o bardzo dużej wydajności prądowej (45 A) z regulowanym napięciem wyjściowym w zakresie 9–15 V. Bardzo dobre parametry techniczne. Wyposażony w dwa podświetlane mierniki: napięcia oraz prądu dla ciągłego monitorowania obciążenia. Wbudowane zabezpieczenia: termiczne, nad-prądowe i nad-napięciowe. Zaciski przyłączeniowe znajdują się na przednim panelu. Zasilacz wyposażony jest w dodatkowe zaciski (7 A) i gniazdo zapalniczki (7 A). Połączenie eleganckiego wyglądu, dużej wydajności oraz niedużych wymiarów.

Podstawowe cechy:

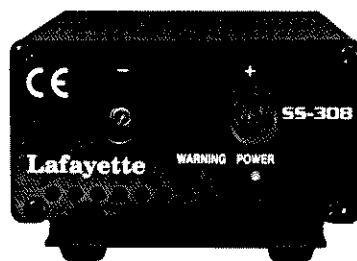
- napięcie wyjściowe: regulowane od 9 do 15 V
- ciągły pobór prądu: 40 A
- maksymalny pobór prądu: 45 A
- ustawienie zabezpieczenia nad-napięciowego: 17 V (± 1 V)
- tętnienia napięcia (wartość międzyszczytowa): 100 mV (maksimum w zakresie 0–10 MHz)
- wymiary: 230 x 180 x 120 mm
- waga: 3,9 kg

[www.inradio.pl]



Zasilacze Lafayette

Firma Avanti oferuje najnowszą linię zasilaczy marki Lafayette.



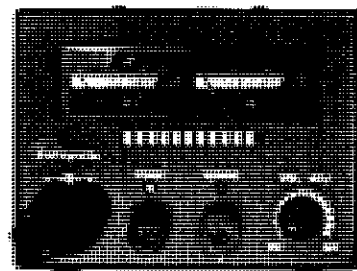
Lafayette SS-308

- napięcie zasilania: 220/240 V AC
- napięcie wyjściowe: 13,8 V
- pobór prądu: 6 A ciągłego (8 A max)
- zabezpieczenia: przeciwnapięciowe i przeciwprądowe (> 16 V)
- chłodzenie powietrzem
- bezpiecznik: 2 A (230 V AC)
- wymiary: 160 x 95 x 50 mm
- waga: 0,7 kg



Lafayette SS-825

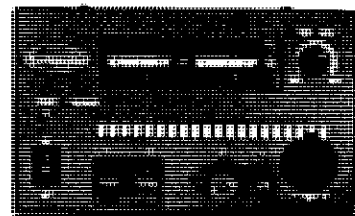
- zabezpieczenie przeciwnapięciowe i przeciwprądowe z ostrzegawczą diodą LED
- chłodzenie wentylatorem
- dioda LED świecąca przy włączeniu zasilacza
- napięcie zasilania: 100 V ~ 120 V lub 220 V ~ 240 V (przełącznik pod naklejką)
- napięcie wyjściowe: 9 V ~ 16 V regulowane
- pobór prądu: 22 A ciągły, 27 A max
- bezpiecznik: 220 V / 4 A
- wymiary: 147 x 51 x 140 mm
- waga: 0,8 kg



Lafayette SS-2025

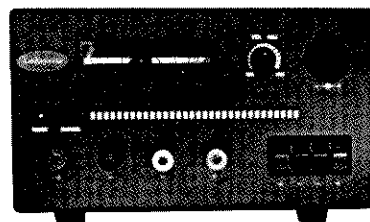
- zabezpieczenie przeciwnapięciowe i przeciwprądowe z ostrzegawczą diodą LED
- chłodzenie wentylatorem
- dioda LED świecąca przy włączeniu zasilacza

- napięcie zasilania: 100 V ~ 120 V lub 220 V ~ 240 V (przełącznik pod naklejką)
- napięcie wyjściowe: 9 V ~ 16 V regulowane
- pobór prądu: 22 A ciągły, 27 A max
- bezpiecznik: 220 V / 4 A
- wymiary: 126 x 96 x 140 mm
- waga: 0,9 kg
- gniazdo wtyczki zapalniczki samochodowej



Lafayette SS-3025

- zabezpieczenie przeciwnapięciowe i przeciwprądowe z ostrzegawczą diodą LED
- chłodzenie wentylatorem
- dioda LED świecąca przy włączeniu zasilacza
- napięcie zasilania: 100 V ~ 120 V lub 220 V ~ 240 V (przełącznik pod naklejką)
- napięcie wyjściowe: 9 V ~ 16 V regulowane
- pobór prądu: 22 A ciągły, 27 A max
- bezpiecznik: 220 V / 5 A
- wymiary: 147 x 51 x 140 mm
- waga: 1,5 kg
- gniazdo wtyczki zapalniczki samochodowej



Lafayette SS-6055

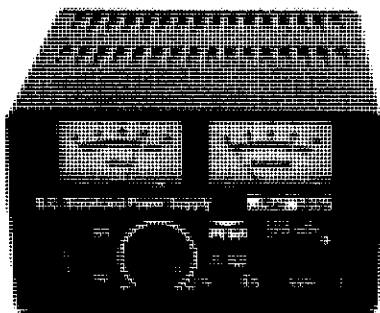
- napięcie zasilania: 100 V ~ 260 V AC
- napięcie wyjściowe: 11 V ~ 16 V DC regulowane
- pobór prądu: 55 A max
- chłodzenie wentylatorem
- bezpiecznik: 10 A (220 V AC)
- zabezpieczenia: przeciwprądowe, przeciwnapięciowe > 17 V
- wymiary: 250 x 140 x 240 mm
- waga: 4 kg

Oprócz linii zasilaczy marki Lafayette firma Avanti oferuje zasilacze Diamond GS V 3000 (są to zasilacze polecane nie tylko krótkofalowcom).

[www.avantiradio.pl]

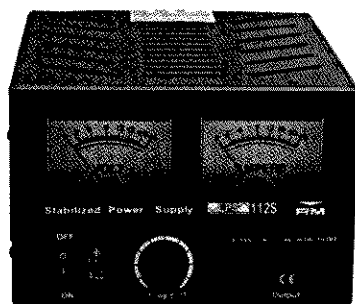
Zasilacze RM

Firma Alan Telekomunikacja oferuje transformatorowe zasilacze regulowane włoskiej firmy RM.



LPS 107S

- regulacja napięcia płynna: 5–15 V
- maksymalny pobór prądu: 5 A ciągle, 7 A przez 1 min (10 A szczyt)
- wskaźniki analogowe napięcia i prądu
- maksymalny pobór mocy: 180 VA
- napięcie tętnień: 5 mV
- wymiary: 150 x 185 x 90 mm
- waga: 2,1 kg



LPS 112S

- regulacja napięcia płynna: 5–15 V
- wskaźniki analogowe napięcia i prądu
- maksymalny pobór prądu: 9 A ciągle, 12 A przez 1 min
- maksymalny pobór mocy: 240 VA
- napięcie tętnień: 5 mV
- wymiary: 170 x 257 x 115 mm
- waga: 4,2 kg

LPS 130D

- regulacja napięcia płynna: 5–15 V
- wskaźniki cyfrowe napięcia i prądu
- maksymalny pobór prądu: 22 A ciągle, 30 A przez 1 min

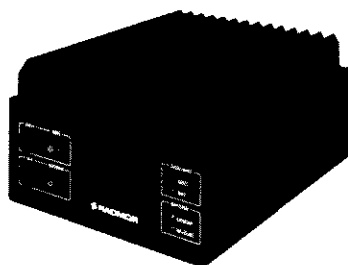


- maksymalny pobór mocy: 600 VA
- napięcie tętnień: 5 mV
- wymiary: 310 x 285 x 140 mm
- waga: 11,2 kg

[www.alan.pl]

Zasilacze Radmor

Radmor S.A. produkuje dwa modele zasilaczy impulsowych oraz trzy typy przetwornic prądu stałego z izolacją galwaniczną obwodu wyjściowego od wejściowego. Urządzenia są przeznaczone głównie do zasilania radiotelefonów przewoźnych firmy Radmor.



Zasilacz 3072

Zasilacz 3072 jest zasilaczem sieciowym 220V/50Hz dostarczającym napięcie stabilizowane 13,6 V przy obciążeniu prądem do 8A, przystosowanym do współpracy z baterią 12V= akumulatorów zasilania awaryjnego. Realizuje kompensację rozładowania baterii oraz automatyczne przełączanie na zasilanie awaryjne w przypadku nadmiernego spadku lub zaniku napięcia sieci. Wykonany jest w układzie impulsowego stabilizatora napięcia z sieciowym transformatorem separującym. Zasilacz przeznaczony jest do zasilania radiotelefonów o znamionowym napięciu pracy 12V=.

Zasilacz przystosowany do pracy ciągłej przy zmiennym skokowo obciążeniu prądem 3A/8 A w stosunku czasowym 3/1 przy jednorazowym obciążeniu prądem maksymalnym nieprzekraczającym 30 min.

Zasilacz 3075

Zasilacz 3075 przeznaczony jest do zasilania radiotelefonów o znamionowym napięciu zasilającym 12V= z sieci 220V/50Hz. Przystosowany jest do współpracy z baterią akumulatorów zasilania awaryjnego o napięciu znamionowym 12V=, zapewniając kompensację rozładowania baterii oraz automatyczne przejście na zasilanie awaryjne w przypadku zaniku sieci 220 V/50 Hz lub nadmiernego spadku napięcia sieci. Włączenie zasilacza do sieci i przejście na za-

W każdym numerze dwumiesięcznika

INTERNET maker

Aktualności: najciekawsze i starannie wyselekcjonowane nowości z branży internetowej

Inspiracje: przegląd najbardziej efektownych stron, przeróbki serwisów i prezentacje projektów, o których opowiadają sami autorzy

Magazyn: dowiedz się jak rozpocząć własną karierę w sieci a następnie podpatrz, jak swoje strony planują profesjonalści

Warsztat: dzięki naszym artykułom oraz przyjaznym przewodnikom krok po kroku w prosty sposób dowiesz się jak tworzyć jeszcze lepsze strony i serwisy internetowe. W dziale Warsztat znajdziesz także cykliczne artykuły o wzorcach projektowych i aplikacjach internetowych

Pytania i odpowiedzi: poznaj rozwiązania najczęściej spotykanych problemów

Felietony: jesteś ciekaw, co o wydarzeniach w sieci myślą twórcy serwisów, które codziennie odwiedzasz? Przeczytaj ich felietony!



W numerze 1/2008 m.in.:

- projekty z głową – jak zaprogramować aplikację
- jak wybrać idealny hosting? – co powinien mieć dobry serwer
- boty wyszczuwające na twojej stronie – wszystko o robots.txt i sitemap.xml
- Itaccess bez tajemnic – sztuczki z serwerem Apache
- wprowadzenie do Pythona – język programowania liny niż wszystkie
- Blueprint: A CSS framework

Nie masz jeszcze prenumeraty?
Czas zmienić zdanie, promocje czekają...

<http://www.internetmaker.pl>

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą

Wszelkich informacji udziela

Dział prenumerat:

tel. 022 257 84 22, faks 022 257 84 00

e-mail: prenumerata@avt.com.pl

03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11



Parametr	Jedn.	3072	3075
Napięcie wyjściowe	V	13,6 ± 3%	13,6 ± 3%
Maksymalny prąd obciążenia	A	8,9 5 bez podłączonej baterii zasilania awaryjnego	3,7 4 bez podłączonej baterii zasilania awaryjnego
Tętnienie napięcia wyjściowego	mVsk mVpp	<15 <100	<5
Maksymalne napięcie doładowania baterii	V	13,6 ± 3%	13,6
Maksymalny prąd doładowania baterii	A	1,3 ± 0,2	0,3 ± 0,2
Średni czas międzyawaryjny	H	10.000	2.000
Zakres temperatur pracy	°C	+5 ÷ +40	+5 ÷ +40
Odporność na wilgoć (wilgotność względna)	%	93	93 przy temp. +40°C
Waga	kg	~6	~3
Wymiary	mm	180 x 115 x 225	180 x 50 x 210



Parametr	Jedn.	Typ	3777/1	3777/2	3777/3
Zakres napięcia wejściowego	V		16,6 ÷ 44	28,8 ÷ 90	60 ÷ 180
Napięcie wyjściowe	V		13		
Tolerancja napięcia wyjściowego	%		±4		
Maksymalny prąd wyjściowy	A		10		
Tętnienia napięcia wyjściowego	mVsk		<10 (<30 przy T=-25°C)		
Sprawność przy maksymalnym obciążeniu	%		>75		
Zakres temperatur pracy	°C		+5 ÷ +40		
Odporność na wilgoć	%		95 (przy temp. +40°C)		
Waga	kg		~3		
Wymiary	mm		190 x 175 x 60		

silanie awaryjne są sygnalizowane optycznie.

Zasilacz przystosowany do pracy ciągłej ze zmiennym skokowo obciążeniem prądem 1 A/3,7 A (4 A) w stosunku czasowym 3/1 przy jednorazowym obciążeniu prądem maksymalnym nie przekraczającym 30 min.

Zasilacz 3777

Zasilacze 3777 są nowoczesnymi, o wysokich parametrach elektrycznych i mechaniczno-klimatycznych urządzeniami przewodnymi dostarczającymi napięcie 12V= w szerokim zakresie zmian napięcia wejściowego i przy prądzie obciążenia do 10 A. Wykonane są w układzie przeciwsoobnej przetwornicy prądu stałego z izolacją galwaniczną obwodu wyjściowego od wejściowego. Przeznaczone są głównie do zasilania radiotelefonów przewodnych, zwłaszcza produkcji RAD-MOR S.A., instalowanych na różnego typu pojazdach mających źródło zasilania 24V=, 48V= lub 110V= o dowolnym biegunie umieszczone lub obu biegunach izolowanych od masy pojazdu.

Zasilacz przystosowany do pracy ciągłej przy zmiennym skokowo obciążeniu prądem 10 A/2 A w stosunku czasowym odpowiednio 1/5 oraz jednorazowym obciążeniu prądem 10 A nieprzekraczającym 15 min.

Rodzaje zabezpieczeń:

- prądowe przed przeciążeniem i zwarcie na wyjściu przez ograniczenie prądu wyjściowego i wyłączenie pracy po upływie 1,5,6 s jeśli przeciążenie nie zniknie
- napięciowe przed przekroczeniem maksymalnego dopuszczalnego napięcia wejściowego przez wyłączenie pracy na czas zakłócenia
- napięciowe przed wzrostem napięcia wyjściowego wskutek uszkodzenia pętli regulacji przez ograniczenie napięcia wyjściowego do wartości maksymalnej 16 V i wyłączenie pracy po upływie 1,5,6 s
- termiczne przed przekroczeniem temperatury wnętrza obudowy ponad próg ~80°C przez wyłączenie pracy do czasu schłodzenia poniżej tego progu.

[www.radmor.com.pl]

Zasilacze VOLCRAFT

Z dostępnych danych katalogowych wynika, że wszędzie tam, gdzie niezbędna jest wysoka wartość prądu, obciążenie stałe, wysoki współczynnik sprawności, niewielka waga i wymiary oraz niezawodność przy przystępnej cenie, właściwym wyborem jest zasilacz VOLCRAFT.

Przy obciążeniu do 60 A należy wybrać np. model SPS-1560 PEC a do 40 A model 510062 SPS-1540.

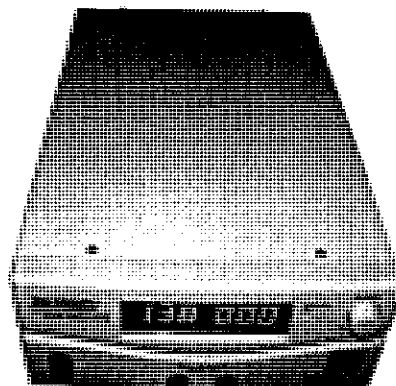
Zasilacze są wyposażone w cichy wentylator ze sterowaniem temperaturą oraz układy ochronne przed przeciążeniem i PFC (Power-Factor-Correction), co zmniejsza pobór mocy biernej. Wyjście napięcia stałego jest rozdzielone galwanicznie i ma rozdzielanie ochronne od napięcia sieciowego. Dzięki funkcji zdalnej kontroli napięcia umożliwiają kompensację strat na dłuższych przewodach.

Właściwości zasilaczy:

- wyświetlacz LED 2 x 3 cyfry
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciążeniowe
- zabezpieczenie termiczne
- diodowy wskaźnik przeciążenia/zwarcia
- funkcja zdalnej regulacji poziomu napięcia wyjściowego
- funkcja zdalnej kontroli napięcia
- aktywny układ korekcji współczynnika mocy (PFC)
- jednoczesny odczyt napięcia i prądu wyjściowego
- regulowany temperaturą
- dwa wyjścia prądowe
- przełącznik napięcia stałego na dolnej stronie obudowy, dający możliwość ustalenia napięcia wyjściowego na 13,8 V DC.

Dane techniczne zasilacza SPS 1560 PFC (w nawiasie dane dotyczące SPS-1540):

- napięcie robocze: 230 V / 50 Hz
- pobór mocy: 900 W (782 W)
- napięcie wyjściowe: 3–15 V regulowane; 13,8 V stałe
- prąd wyjściowy: 60 A (40 A)
- wymiary: 220 x 110 x 360 mm (220 x 110 x 240 mm)
- ciężar: 5,8 kg (3,5 kg)



Pomiar podstawowych urządzeń występujących praktycznie w każdym gospodarstwie domowym przedstawia tabela 1

Na przykładzie rozpatrywanego gospodarstwa domowego (w którym całkowite zużycie energii elektrycznej wynosiło 2500 kWh) urządzenia w stanie czuwania zużyły 677 kWh, co stanowi $(677/2500) \times 100\% = 27,08\%$. Jest to ilość wymagająca zastanowienia się, gdyż stanowi w przybliżeniu 1/3 zużytej energii elektrycznej.

Ze takie zużycie prądu ma miejsce, wystarczy poobserwować tarczę licznika energii elektrycznej. Tarcza ta nie stoi w miejscu. Ona cały czas pomalutku się kręci. Znając czas jednego obrotu tarczy licznika oraz stałą licznika (liczbę obrotów na 1 kWh – jest ona podana na tabelce znamionowej licznika), możemy określić wielkość poboru prądu bez specjalnego wyposażenia.

Dla przykładu: czas obrotu tarczy licznika: 41 [s]; stała licznika 375 obr/kWh.

Stąd jednemu obrotowi licznika odpowiada zużycie $1000 [W] \cdot 3600[s] / 375 [obr] = 9600 [Ws/obr] = 9600 [J/obr]$.

Jeżeli energię odpowiadającą jednemu obrotowi tarczy podzielimy przez czas jej obrotu, to uzyskamy chwilową moc załączonych w czasie pomiaru urządzeń.

W przykładzie: $9600 [Ws/obr] / 41 [s/obr] = 234,14 [W]$

Włączając i wyłączając poszczególne urządzenia, możemy wykryć „czarne dziury”, w których traci się energię elektryczną.

Porównując pobór prądu przez poszczególne urządzenia, możemy wykryć dużo urządzeń, których pobór prądu w czasie czuwania czy spoczynku niewiele się różni od poboru prądu w czasie pracy. Świadczy to o niechęci producentów sprzętu do właściwego projektowania zasilaczy, tak aby całkowite koszty eksploatacji były jak najniższe.

Brak wyłączników odcinających urządzenia od sieci tłumaczone jest przez producentów urządzeń tym, że: „pobór kilku mA nie wpływa na ogólne zużycie prądu”. Co ciekawsze, zdarzają się urządzenia wyposażone w taki wyłącznik. Przy włączaniu i wyłączaniu wyłącznika lampka kontrolna zapala się i gaśnie, a pobór prądu pozostaje bez zmian.

Rzeczywiście oszczędne są produkty elektryczne sprzedawane na rynek niemiecki. W urządzeniach tych nadal stosowany jest mechaniczny wyłącznik odcinający całe urządzenie od sieci. Daje to co naj-

Jak oszczędzać energię

Cichy złodziej prądu

W okresie dostarczania rachunków w wielu domach zaczyna się dyskusja, w której jako głównego „pożeracza” prądu wskazuje się krótkofalowca. Natomiast cała rodzina jest praktycznie nieświadoma, gdzie naprawdę traci się od 10 do 30% całorocznego zużycia prądu.

mniej dwie wymierne korzyści: ogranicza zużycie prądu oraz zmniejsza zagrożenie pożarowe w przypadku awarii urządzeń włączonych i pozostawionych bez nadzoru.

Warto też wyciągnąć wnioski i podjąć stosowne działania mające na celu ograniczenie zużycia energii. Mogą to być następujące działania: stosowanie zegarów czasowych do urządzeń, których praca odbywa się tylko w ściśle określonych godzinach, fizyczne wyłączanie z gniazdek wtyczek nieużywanych urządzeń czy też wymiana urządzeń na bardziej energooszczędne.

Osobnym tematem są urządzenia dużej mocy – w tym krótkofalarskie. W zamierzonych czasach (10–15 lat temu) wiele z tych urządzeń miało dwa zasilacze. Pierwszy – małej mocy, który zasiliał urządzenie w czasie czuwania (nasłuchu), drugi – dużej mocy, który był załączany ręcznie lub automatycznie na czas zwiększonego poboru mocy (nadawania). Ponieważ oba zasilacze pracowały na pełnej wydajności, ich sprawność była maksymalna. Należy zwrócić uwagę na to, że koncepcja ta, mimo że jest dość wiekowa, znalazła zasto-

sowanie w nowej generacji zasilaczach komputerowych.

Ponieważ prezentowane wyniki mogą wydawać się mało prawdopodobne, dlatego będą osoby, które będą chciały powtórzyć przeprowadzone pomiary. Dla nich kilka uwag, jak bezpiecznie przeprowadzić te pomiary:

- W czasie prac obowiązkowo przestrzegać zasad BHP. Pomiary odbywają się pod napięciem sieci, a to może stwarzać określone zagrożenia;

- Szczególnie ostrożnie należy podchodzić do pomiarów zasilaczy impulsowych. W niektórych z nich prąd udarowy w czasie włączania jest tak duży, że może zniszczyć miernik;

- Niektóre z urządzeń będą potrzebowały czasu zanim ustabilizuje się prąd spoczynkowy.

W dobie nawoływania do oszczędności oraz działań proekologicznych warto okresowo przeprowadzić analizę zużycia energii elektrycznej, na jej podstawie podejmować stosowne kroki, chroniąc tym samym środowisko naturalne oraz własną kieszeń.

Józef Krzymiński SP9NRB

Tab. 1 Energia elektryczna pobierana przez wybrane urządzenia gospodarstwa domowego (opracowanie własne)

Nazwa odbiornika prądu	Pobór prądu w stanie czuwania [mA]	Pobór mocy w stanie czuwania [W]	Pobór energii w stanie czuwania w ciągu roku [kWh]	Prąd w czasie pracy [mA]	Uwagi
Odbiornik satelitarny	62	14,26	124,92	78	
Telewizor	50	11,5	100,74	220	
Monitor	50	11,5	100,7		Wyt 50 mA
Zasilacz drukarki atramentowej (drukarka włączona, stan czuwania)	33	7,59	66,49		
Zasilacz drukarki atramentowej (drukarka wyłączona)	27	6,21	54,39		
Kuchinka mikrofalowa	25	5,75	50,37		
Dodatkowe głośniki aktywne do komputera	24	5,52	48,35		
Radiomagnetofon	19,2	4,42	38,68	23	
Urządzenie odłączające	17	3,91	34,25	17	
Komputer	14	3,22	28,207	350	
Zasilacz wzmacniacza antenowego	12	2,76	24,18	12	
Neonówka na listwie Acar	1,7	0,391	3,42		
Ładowarka telefonu komórkowego	1,5	0,345	3,02		
RAZEM	336,4	77,376	677,717		

Nowa uniwersalna radiostacja dwupasmowa

Kenwood TM-D710E



Na targach Ham Radio nową dwupasmową radiostację Kenwooda otaczał wianuszek ciekawskich. Już na pierwszy rzut oka różni się ona od poprzednika - modelu TM-D700 – ale przyjrzyjmy się jej dokładniej.



Standardowe wyposażenie zawiera wszystkie elementy niezbędne do jej uruchomienia, a więc m.in. mikrofon z klawiaturą DTMF, kable: zasilania i łączący z odbiornikiem GPS oraz przeróżne uchwyty. Załączona instrukcja opisuje jedynie pierwsze kroki: instalację i podstawowe ustawienia. Dalsze szczegółowe opisy poszczególnych trybów pracy zawarte są w plikach pdf znajdujących się na załączonym dysku CD. Podłączenie zasilania i anteny nie przysparza żadnych trudności a więc pierwsze próby można rozpocząć natychmiast. Gniazdo mikrofonowe znajduje się na lewej ścianie obudowy.

Ergonomia

TM-D710E ma wymiary 140 x 158 x 44 mm (szer. x głęb. x wys.) a oddzielna płyta czołowa ma szerokość 156 mm. Płyta ta robi korzystne wrażenie dzięki dużemu graficznemu wyświetlaczowi. Słu-

ży on do wskazywania nie tylko typowych parametrów pracy, ale także i znaczenia klawiszy. Użytkownik może wybrać dwa kolory tła (zielony lub pomarańczowy) oraz wyświetlanie w negatywie.

Wszystkie wskazywane dane są dobrze czytelne, w szczególności dotyczy to częstotliwości wyświetlanych za pomocą cyfr o wysokości 8 mm, co jest szczególnie wygodne w trakcie jazdy samochodem. Wskaźnik siły sygnału składa się z 7 segmentów i pozwala jedynie na jej szacunkową ocenę, co jednak w radiostacjach samochodowych nie stanowi istotnego mankamentu.

Do obsługi służy 13 klawiszy, którym przypisano po kilka funkcji oraz trzy galki (strojenia i dwie podwójne służące do regulacji siły głosu i blokady szumów oddzielnie dla każdego z pasm). Klawisze radiostacji, z których część znajduje się po bokach wyświetlacza, oraz klawisze w obudowie mikrofonu

są dostatecznie duże nawet dla osób o większych palcach i mają wyraźne punkty reakcji. Dzięki podświetleniu są one dobrze widoczne także w ciemności.

Na ścianie tylnej znajdują się gniazda: antenowe, zasilania oraz po dwa gniazda danych i głośnikowe. Resztę ścianki zajmuje niewielki wentylator chłodzący znajdujący się na spodzie żeberka. Załączony uchwyt pozwala na łatwe zamontowanie urządzenia w samochodzie, a dzięki czterometrowemu 8-żyłowemu przedłużaczowi płyta czołowa może być umieszczona w dowolnym dogodnym miejscu. Do podłączenia anteny służy pojedyncze gniazdo N, co oznacza, że radiostacja zawiera wbudowaną zwrotnicę antenową.

Odbiornik

Do podłączenia głośników przewidziane są dwa gniazda 3,5-milimetrowe, dzięki czemu można dla każdego odbiornika przewidzieć oddzielny głośnik albo wybrać jakiś inny dowolny sposób ich podłączenia. Oczywiście radiostacja ma także wbudowany głośnik.

Po włączeniu wyświetlany jest krótki tekst powitalny, którego ostatnia linia może być dowolnie modyfikowana przez użytkownika; może on też wyłączyć wyświetlanie całego tekstu. Radiostacja może być zabezpieczona przed wykorzystaniem przez osoby niepowołane za pomocą hasła, które należy wówczas podać zawsze po jej włączeniu. Do regulacji siły głosu i poziomu blokady szumów dla odbiorników A i B służą oddzielne galki.

Częstotliwości obu pasm są dobrze widoczne na wyświetlaczu. Do zmiany pasm służy przycisk „Band sel.”. Natomiast wyboru jednego z sześciu podzakresów dokonuje się za pomocą kombinacji przycisków F i „Band Sel.”. Zakres odbioru rozciąga się, z pewnymi przerwami, od 118 do 1299 MHz. Przerwy te nie mają istotnego znaczenia dla krótkofalowców, znacznie ważniejsza jest natomiast możliwość odbioru w paśmie 23 cm.

Galka strojenia pozwala na dostrojenie się do dowolnej częstotliwości z dokładnością do wybranego kroku. Po jej wciśnięciu krok

przestrzajania wzrasta do 1 MHz. Standardowo dostępne są wszystkie obecnie stosowane odstępy międzykanałowe: 5/6,25/8,33 (tylko w paśmie lotniczym)/10/12,5/15/20/25/30/50 lub 100 kHz. Dla pasm 2m i 70 cm fabrycznie ustawione są standardowe europejskie odstępy, dzięki czemu początkujący użytkownik nie musi od razu sięgać do instrukcji.

Klawiatura mikrofonu pozwala na bezpośrednie wprowadzenie pożądanej częstotliwości po uprzednim przypisaniu jednemu z definiowalnych klawiszy funkcyjnych („PF1-PF4”, na mikrofonie podpisane A-D, konfiguracja w menu nr 509) funkcji „Enter”. Dwa z czterech klawiszy funkcyjnych („PF1” i „PF2”, konfiguracja w menu nr 507) znajdują się także na płycie czołowej radiostacji. Dobrym pomysłem jest też ograniczenie zakresu przestrajania VFO. Pozwala to zwłaszcza przy ręcznym przestrajaniu na pozostanie w granicach pasm amatorskich. Oba odbiorniki mogą pracować również w tym samym paśmie dzięki czemu można np. obserwować jednocześnie dwa kanały w paśmie 2m lub 70 cm.

Włączenie wyciszenia (za pomocą klawisza „Mute”) powoduje wyciszenie drugiego z odbiorników w trakcie nadawania. Za pomocą menu nr 107 (ang. hang-up time) można przedłużyć czas wyciszenia po przejściu na odbiór o dodatkowe 125 do 1000 ms.

Nadajnik

W trakcie QSO korespondenci potwierdzali modulację zrozumiałą, ale z niewielką zawartością wyższych składowych. Ocena ta jest oceną subiektywną zależną od korespondenta. Wyboru dewiacji (szerszej FM lub węższej NFM) dokonuje się w menu 102. Zmniejszenie dewiacji powoduje, że modulacja, która w pozycji FM jest oceniana jako silna, staje się trochę słabsza. Zawężenie pasma przenoszenia odbiornika daje wzrost jego czułości.

Naciśnięcie przycisku nadawania powoduje także włączenie wentylatora, zapobiegając w ten sposób od samego początku przegrzaniu radiostacji. Wentylator ten obraca się także jeszcze przez pewien czas po zakończeniu nadawania. Jego praca powoduje cichy równomierny szum. Jak informuje instrukcja, nadajnik jest wyposażony w zabezpieczenie termiczne powodujące zmniejszenie mocy nadawania w przypadku przegrzania stopnia mocy.

Skuteczność chłodzenia zrobiła dobre wrażenie w trakcie prób – po pięciu minutach pracy nadajnika obciążonego sztuczną anteną temperatura urządzenia wzrosła tylko nieznacznie.

Funkcje

Pamięci

Urządzenie jest wyposażone w 1000 komórek pamięci pozwalających na zapis częstotliwości nadawania i odbioru, kroku strojenia i tonu CTCSS. Jest to liczba wystarczająca praktycznie na wszystkie okazje. Dodatkowych 10 komórek jest używanych w trakcie przeszukiwania pasm.

Komórki mogą być podpisane, co przy 8 pozycjach pozwala na wprowadzenie np. znaków wywoławczych przemienników. Podpisywanie jest bardzo proste – litery można wprowadzać za pomocą galki strojenia lub wpisywać na klawiaturze DTMF mikrofonu. Wygodniejszym sposobem jest skorzystanie z programu konfiguracyjnego MCP-2A (rys. 3), dostępnego bezpłatnie pod adresem [1]. Wymaga to jednak dokupienia kabla PG-5G i zainstalowania na komputerze pakietu .NET oferowanego bezpłatnie w witrynie Microsoftu.

Przeszukiwanie pasma

Do standardowych trybów przeszukiwania należy przeszukiwanie częstotliwości zapisanych w pamięciach oraz tryb VFO, w którym przeszukiwany jest cały używany aktualnie podzakres. Kierunek przeszukiwania jest wybierany za pomocą klawiszy „Up” i „Down”. Do dalszych alternatyw należą: przeszukiwanie wybranych komórek pamięci i przeszukiwanie wybranego wycinka pasma o szerokości 1 MHz. Podział komórek na 10 grup po 100 pozwala także na przeszukiwanie wybranej grupy. Możliwa jest również graficzna reprezentacja zajętości pasma na wyświetlaczu. Tryb ten, zwany „Visual scan”, stanowi dodatkowe uzasadnienie dla zastosowania wyświetlacza graficznego. Zależnie od ustawień podjętych w menu nr 515 przeszukiwany jest zakres o szerokości 31, 61, 91 lub 181 kanałów a siła odbieranych sygnałów jest przedstawiana na wyświetlaczu w formie pasków. Pomocą w ich znalezieniu jest migający znacznik wyświetlający się w trakcie przestrajania. W szerszych podzakresach możliwe jest korzystanie z przemian z graficznej analizy albo z odbioru stacji.

Tab. 1. Pomiary odbiornika

E1 Współczynnik szumów		
145 MHz	7 dB	
435 MHz	8 dB	
E2 Czułość (12 dB SINAD)		
118 MHz	0,27 μ V	
145 MHz	0,14 μ V	
435 MHz	0,20 μ V	
1240 MHz	2,13 μ V	
E3 Szerokość pasma		
145 MHz	12,5 kHz (6 dB)	
	22,8 kHz (60 dB)	
435 MHz	13 kHz (6 dB)	
	22,6 MHz (60 dB)	
E4 Miernik siły sygnału		
(jest to wskaźnik paskowy, a nie rzeczywisty miernik)		
	145 MHz	435 MHz
1 pasek	0,33 μ V	0,39 μ V
2 paski	0,53 μ V	0,52 μ V
3 paski	0,83 μ V	0,81 μ V
4 paski	1,19 μ V	1,28 μ V
5 pasków	1,6 μ V	1,7 μ V
6 pasków	2,49 μ V	2,41
7 pasków	3,95 μ V	3,82 μ V
E5 Punkt przecięcia 3 rzędu (sygnał zakłócający w odległości 25 kHz)		
145 MHz	-2,65 dBm	
435 MHz	-6,55 dBm	
E6 Dynamiczny zakres wolny od blokowania (sygnał zakłócający w odległości 25 kHz)		
145 MHz	68 dB	
435 MHz	61 dB	
E8 Próg działania blokady szumów		
145 MHz	0,09 μ V	
435 MHz	0,18 μ V	
E9 Moc wyjściowa m.cz.		
2,2 W na obciążeniu 8 Ω		
E10 Pobór prądu		
W stanie wyłączonym 12 mA		
W trakcie odbioru przy zamkniętej blokadzie szumów 0,75 A		
Odbiór z maks. siłą głosu 0,85 A		
Parametry techniczne		
Moc wyjściowa w.cz.:		
wysoka (2 m/70 cm)	50/50 W	
średnia	około 10 W	
niska	około 5 W	
Emisje: F1D, F2D, F3E		
Oporność wyjściowa w.cz. 50 Ω		
Oporność wejścia mikrofonowego 600 Ω		
Składowe pasyżnicze: poniżej -60 dB		
Modulator: reaktancyjny		
Zn. nieliniowe modulatora < 3%		
Układ odbiornika: superheterodyna z podwójną przemianą częstotliwości		
Próg czułości blokady szumów: poniżej 0,1 μ V		
Odchyłka częstotliwości $\pm 5 \times 10^{-6}$		
Waga: około 1,5 kg		

Packet Radio

Radiostacja jest wyposażona w sterownik TNC pracujący w protokole AX.25 (rys. 4) z szybkościami transmisji 1200 i 9600

Tab. 2. Pomiary nadajnika

S1 Moc nadajnika		
145 MHz	niska („low”)	4,4 W
	średnia („mid”)	10,4 W
	duża („hi”)	49,2 W
435 MHz	niska („low”)	3,9 W
	średnia („mid”)	9,6 W
	duża („hi”)	48,9 W
S2 Pobór prądu		
niska moc („low”)	4 A	
średnia („mid”)	5 A	
duża („hi”)	10 A	
S3 Maksymalna dewiacja		
4,4 kHz		
S8 Widmo sygnału nadawanego		
Tłumienie harmonicznym	145 MHz	58 dBc
	435 MHz	55 dBc

bit/s. Do współpracy z komputerem konieczny jest kabel łączący TNC z jego złączem szeregowym. Kabel ten można wykonać samodzielnie, ponieważ instrukcja zawiera schemat wyprowadzeń. W trakcie prób korzystano z kabla PG-5A podłączonego do gniazdka „COM” na tylnej ścianie wyświetlacza. Połączenie z szybkością 9600 bit/s zostało uzyskane natychmiast. Należy jednak pamiętać, że analogicznie jak w modelu poprzednim (TM-D700) wewnętrzny TNC współpracuje ze standardowym oprogramowaniem Packet Radio w trybie KISS. W menu nr 529 można przypisać pracę w systemie Packet Radio do kanału (VFO) A lub B. Możliwe jest także przypisanie odbioru do kanału A, a transmisji – do kanału B, co teoretycznie pozwala na pracę z odstępem częstotliwości.

Echolink

Doceniając zainteresowanie krótkofalowców Echolinkiem Kenwood wyposażył TM-D710E w odpowiednie funkcje echolinkowe. Po połączeniu radiostacji z komputerem za pomocą kabla PG-5H i uruchomieniu na nim programu echolinkowego może ona pracować jako bramka radio-internetowa, umożliwiając w ten sposób komunikację o zasięgu światowym. W trakcie prób uruchomiono bramkę internetową w ciągu 5 minut (pod warunkiem uprzedniego zainstalowania programu na PC i zarejestrowania się) w następujący sposób: za pomocą kabla PG-5H połączono radiostację ze złączem szeregowym i systemem dźwiękowym komputera i po uruchomieniu oprogramowania Echolinku przełączono radiostację w tryb operatora bramki poprzez

włączenie jej przy równoległym wciskaniu klawisza PF2.

Dużą wygodą w korzystaniu z dostępu do Echolinku drogą radiową jest 10 specjalnych pamięci DTMF. Pozwalają one na wpisanie adresów wybranych bramek i podpisanie ich dla ułatwienia orientacji. Wywołanie zawartości wybranej pamięci powoduje automatycznie nadanie zawartego w niej adresu docelowego (kodu DTMF). Szybkość transmisji kodu można dopasować do potrzeb (w przypadku wystąpienia błędów w jego dekodowaniu) za pomocą menu nr 205.

Moduł dźwiękowy

Dodatkowy moduł dźwiękowy VGS-1 [ten sam co dla TM-V71E – przyp. tłum.] jest podłączany do wtyku znajdującego się obok głośnika (rys. 5). Pozwala on na zarejestrowanie trzech tekstów o długości do 30 s każdy. Ich nadanie następuje po wywołaniu poprzez menu. Dla osób słabowidzących dużym ułatwieniem są zapowiedzi częstotliwości pracy, numeru komórki pamięciowej lub mocy wyjściowej. Są one wygłaszane w języku angielskim lub japońskim. Użytkownik może wyregulować nie tylko siłę głosu, ale i szybkość ich wygłaszania.

Funkcje APRS

Konfiguracja i praca w systemie APRS wymagają dość obszernego objaśnienia, dlatego też w niniejszym artykule przedstawiono jedynie najważniejsze punkty. Radiostacja jest wyposażona w specjalne oprogramowanie pozwalające na pracę bez podłączenia do komputera PC. W przypadku odbioru konieczny jest wybór szybkości transmisji 1200 bit/s w menu 601, dostrojenie odbiornika do najbliższego przekaźnika APRS [w większości krajów europejskich 144,800 MHz, poprzez Międzynarodową Stację Kosmiczną 144,825 MHz – przyp. tłum.] i uruchomienie TNC za pomocą klawisza na płycie czołowej. Spis odbieranych stacji jest wywoływany za pomocą menu LIST. Dla ułatwienia orientacji spis ten można sortować oddzielnie np. dla stacji przekaźnikowych, meteorologicznych albo ruchomych. Praca w systemie APRS uzasadniła w oczach autorów testu konieczność wyposażenia radiostacji w wyświetlacz graficzny. Po podłączeniu odbiornika GPS pracującego zgodnie z protokołem NMEA-0183 na żądanie mogą być

wyświetlane: współrzędne stacji, jej kierunek ruchu i odległości. Dane te mogą być nadawane do korespondentów albo po przekazaniu do PC wykorzystane do wyświetlenia własnej pozycji na mapie.

Możliwe jest także podłączenie automatycznych stacji meteorologicznych firm Peet-Bros lub Davis i wykorzystanie ich danych pomiarowych: temperatury, ciśnienia atmosferycznego, szybkości wiatru, wilgotności względnej i ilości opadów.

Akcesoria

Analogicznie jak w przypadku poprzednika TM-D700 oferowanych jest szereg akcesoriów dodatkowych. W przypadku umieszczenia radiostacji w większej odległości od płyty czołowej konieczne jest zaopatrzenie się w przedłużacz PG-5F. Stanowi on także przedłużenie kabla zasilającego (o długości ok. 4m).

Konfiguracja stacji za pomocą PC wymaga zakupu kabla PG-5G, a uruchomienie bramki echolinkowej – kabla PG-5H. Dostępne są także dodatkowe mikrofony, głośniki, filtry przeciwzakłócenio- we itd.

Podsumowanie

TM-D710E spełnia praktycznie wszystkie obecne wymagania stawiane dojrzałej technicznie radiostacji dwupasmowej. Szczególnie funkcje APRS i echolinkowe mogą przyciągnąć grupy ich miłośników.

Pomimo tendencji do oddzielania płyt czołowych od korpusu stacji korzystna byłaby możliwość ich połączenia w jedną całość. Jest to jednak kwestia gustu.

Po zapoznaniu się ze sposobem obsługi i funkcjonalnością stacji w oparciu o pliki pdf jej obsługa staje się łatwa i nieskomplikowana.

Radiostacja dobrze nadaje się nie tylko do jej wykorzystania w samochodzie, ale także i jako (ew. pomocnicza) stacjonarna.

Zalecana przez producenta cena sprzedaży wynosi [na rynku niemieckim – przyp. tłum.] 699 euro.

Badany egzemplarz miał numer seryjny 9040010.

Jürgen Mothes DL7UJM (pomiar)

Stefan Hüpper, DH5FFL,

Jörg Wernicke DL5UJW

(próby praktyczne i tekst)

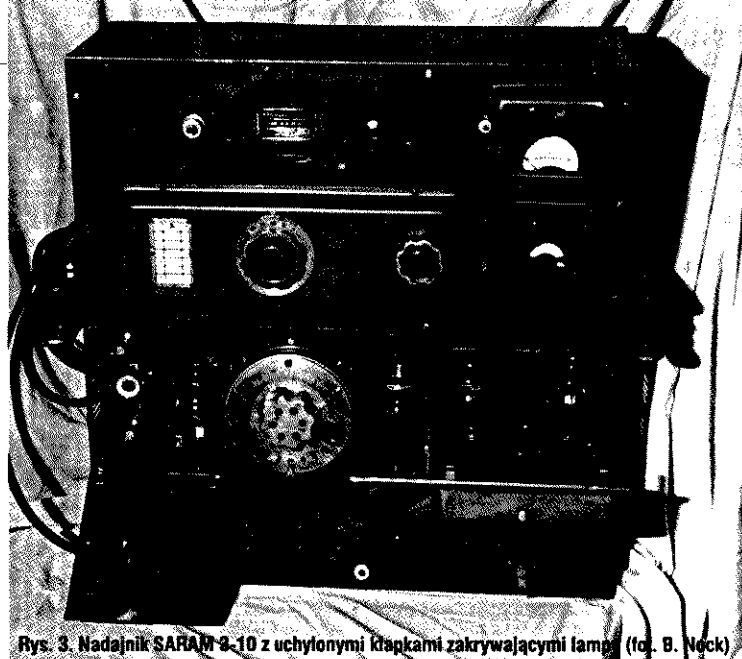
z CQDL 11/2007 tłum.

Krzysztof Dąbrowski OE1KDA

Francuska radiostacja lotnicza

SARAM 3-10

Nieemożność szybkiego uruchomienia produkcji radiostacji pokładowej dla samolotu bombowego PZL-37 Łoś w kraju sprawiła, że władze wojskowe podjęły próby zakupu sprzętu za granicą. Z przedstawionej oferty wybrano zestaw wytwórni Société d'Applications Radio pour l'Aviation et la Marine (SARAM) oznaczony symbolem 3-10.



Rys. 3. Nadajnik SARAM 3-10 z uchylonymi kłapkami zakrywającymi lampy (fot. B. Neck)

Radiostacje SARAM 3-10 zostały zakupione we Francji na krótko przed wybuchem wojny. Dowództwo lotnictwa przewidywało, że do eskadr bombowych trafią w czwartym kwartale 1939 roku. Niektóre źródła wspominają o planach zakupu jeszcze jednego, nieco starszego modelu (SARAM 0-12?), ale brak jest potwierdzenia na to, że do Polski dotarły zestawy inne niż opisywany tu SARAM 3-10.

Zestaw 3-10 miał zastąpić stosowaną w Łośiu od chwili wprowadzenia tej maszyny do służby krótkofalową radiostację N1L/L o mocy 80W (opis w ŚR 07/2006). N1L/L była wytwarzana przez warszawską filię Philipsa na użytek lotnictwa liniowego. Ze względu na stosunkowo niewielki zasięg łączności oraz brak fal długich i średnich nie spełniała wymagań radiostacji pokładowej Łośia i stąd też traktowana była jako radiostacja tymczasowa.

Produkcja seryjna modelu 3-10 została uruchomiona w połowie 1939 roku w wytwórni macierzystej i na prawach licencyjnych w wytwórni Bronzavia S.A w Courbevoie. W latach 1939 i 1940 francuskim siłom powietrznym dostarczono około 5000 sztuk. Ostatnie egzemplarze zostały wycofane z eksploatacji w latach sześćdziesiątych. Wysokie walory użytkowe tej konstrukcji docenili Niemcy i przejęte w czasie wojny urządzenia zaadaptowali dla celów Luftwaffe.

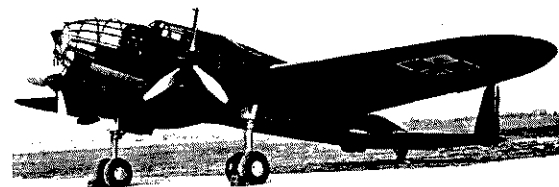
SARAM 3-10 była radiostacją nadawczo-odbiorczą, która umożliwiała łączność na falach długich, średnich i krótkich za pomocą telegrafii niemodulowanej (CW), telegrafii tonowanej (MCW) i telefonii (AM). Zasięg łączności uzależniony

był od zakresu fal i rodzaju emisji i w zakresie fal krótkich na CW wynosił 1000km, na MCW 600km, na AM 400 km, a w zakresie fal średnich na CW 600km, na MCW 500km, na AM 300 km.

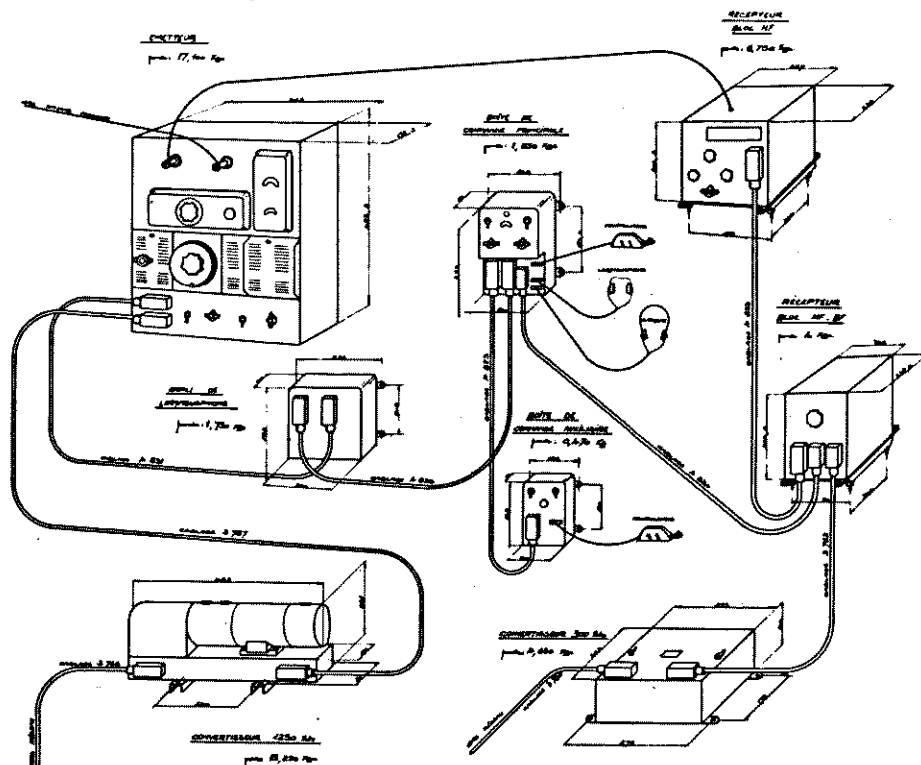
Cały zestaw składał się z nadajnika, odbiornika, modulatora, dwóch skrzynek obsługi (główniej i pomocniczej) i dwóch przetwornic napięcia (rys. 1). Poszczególne urządzenia umieszczone były w metalowych skrzynkach, połączonych ze sobą za pomocą wielożyłowych kabli, zakończonych specjalnymi wtykami (rys. 3). Wykonana częściowo ze stali, częściowo zaś z duraluminium konstrukcja była lekka i wytrzymała. Ciężar nadajnika wynosił 17 kg, odbior-

nika 10,8kg, zaś kompletnej stacji wraz z osprzętem 51,8 kg.

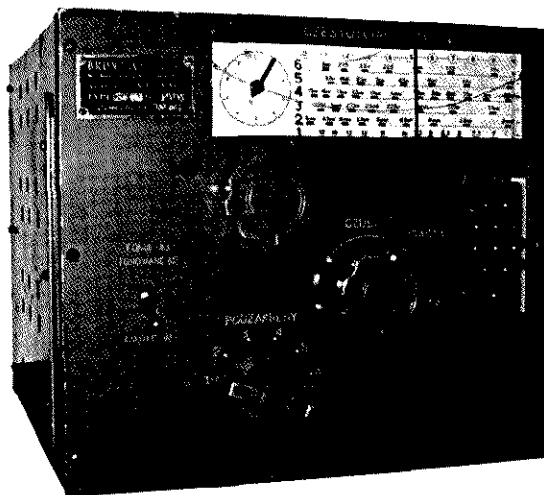
Nadajnik został zbudowany na siedmiu lampach (3 x 89, 2 x PE1/75, EBL1, 6G5) w układzie: generator, separator/podwajacz częstotliwości, wzmacniacz mocy (rys. 4). Generator wzbudzający (89) był przestrajany płynnie. Sta-



Rys. 1. Radiostacje SARAM 3-10 zakupiono dla samolotów bombowych PZL-37 Łoś



Rys. 2. Schemat instalacji radiostacji samolotowej SARAM 3-10 (źródło: IRMA via A. Salles)



Rys. 5. Blok w.cz. odbiornika 3-10 pochodzący z wytwórni Bronzavia S.A. (fot. W. Bień)

bilizację kwarcową zastosowano w zmodernizowanej po wojnie wersji 3-10DM. Układ przestrajania posiadał specjalny systemem

zapadek, który umożliwiał szybki wybór sześciu wstępnie ustalonych częstotliwości. W stopniu końcowym znajdowały się dwie połączone równolegle pentody PE1/75. Dostrojenie stopnia końcowego odbywało się przy użyciu wariometru. Modulator pracował na lampie 25L6.

Zakres pracy nadajnika został podzielony na sześć podzakresów i zawierał się w przedziale 45...1500m (192...7300 kHz). Maksymalna moc wyjściowa wynosiła 160 W i mogła być redukowana skokowo za pomocą czteropozycyjnego przełącznika.

Za unikalne rozwiązanie należy uznać użycie w nadajniku „magicznego oka” (6G5), pełniącego tu jednocześnie funkcję wskaźnikaysterowania stopnia końcowego oraz prostego generatora do kontroli własnego nadawania telegraficznego.

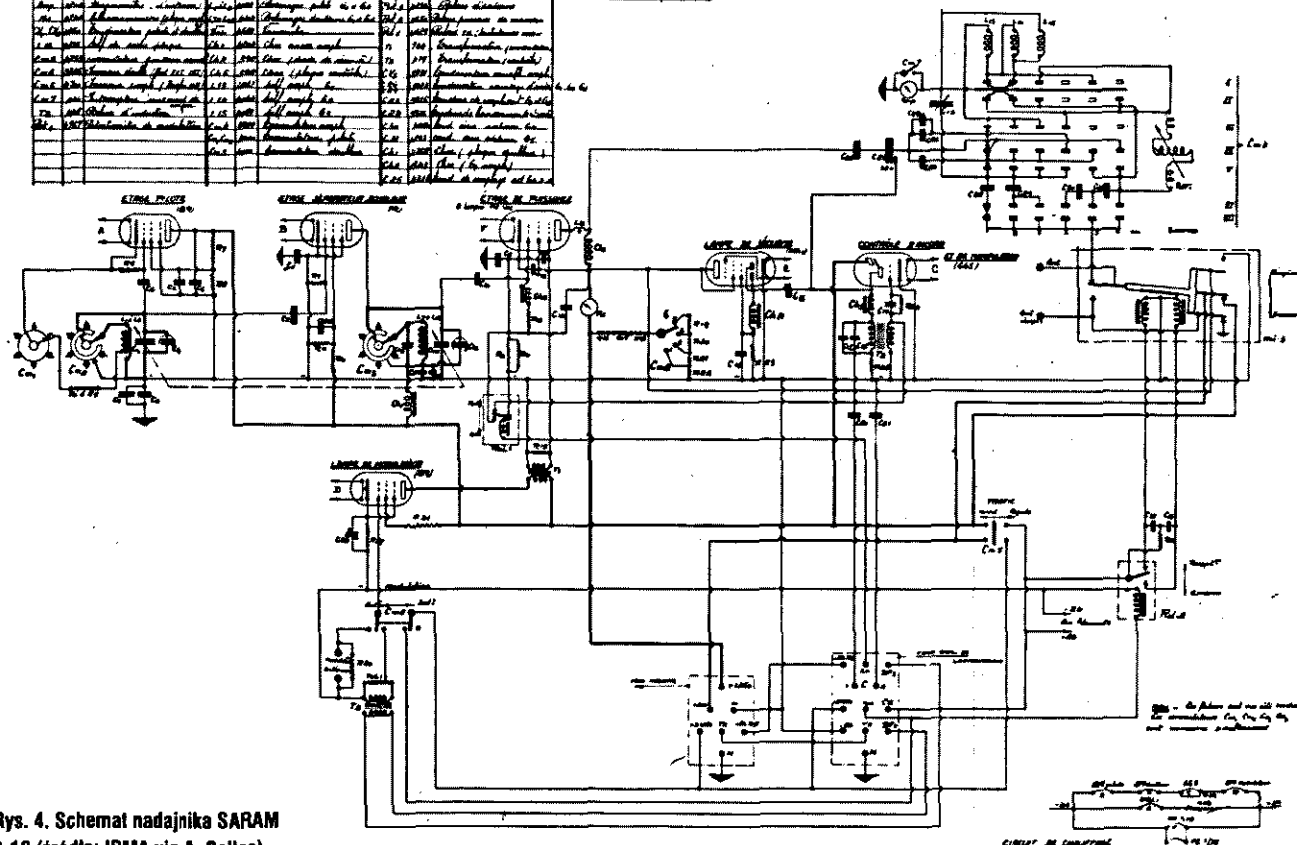
Odbiornik to ośmiolampowa superheterodyna pracująca w układzie: I wzm. w.cz. (6K7), II wzm. w.cz. (6K7), mieszac (6A8), heterodyna (6K7), I wzm. p.cz. (6K7), II wzm. p.cz. (6K7), detektor i generator dudnieniowy (6F7), dwustopniowy wzm. m.cz. (6F7). Zakres przestrajania podzielony był na sześć podzakresów i zamykał się w przedziale 20...2000 m (130...15800 kHz). Czułość zbliżona była do jednego mikrowolta. W odbiorniku zastosowano dwie częstotliwości pośrednie. Na dwóch najniższych podzakresach była ona równa 754 kHz, zaś na pozostałych podzakresach 625 kHz.

Aparatura odbiornika mieściła się w dwóch oddzielnych skrzynkach, z których jedna zawierała część w.cz. (rys. 5), druga zaś części p.cz. i m.cz.

Dostrojenie do pożądanej częstotliwości ułatwiały dwie skale

LINIE OCH	LINIE OCH	LINIE OCH
1. 1000 m	2. 1000 m	3. 1000 m
4. 1000 m	5. 1000 m	6. 1000 m
7. 1000 m	8. 1000 m	9. 1000 m
10. 1000 m	11. 1000 m	12. 1000 m
13. 1000 m	14. 1000 m	15. 1000 m
16. 1000 m	17. 1000 m	18. 1000 m
19. 1000 m	20. 1000 m	21. 1000 m
22. 1000 m	23. 1000 m	24. 1000 m
25. 1000 m	26. 1000 m	27. 1000 m
28. 1000 m	29. 1000 m	30. 1000 m
31. 1000 m	32. 1000 m	33. 1000 m
34. 1000 m	35. 1000 m	36. 1000 m
37. 1000 m	38. 1000 m	39. 1000 m
40. 1000 m	41. 1000 m	42. 1000 m
43. 1000 m	44. 1000 m	45. 1000 m
46. 1000 m	47. 1000 m	48. 1000 m
49. 1000 m	50. 1000 m	51. 1000 m
52. 1000 m	53. 1000 m	54. 1000 m
55. 1000 m	56. 1000 m	57. 1000 m
58. 1000 m	59. 1000 m	60. 1000 m
61. 1000 m	62. 1000 m	63. 1000 m
64. 1000 m	65. 1000 m	66. 1000 m
67. 1000 m	68. 1000 m	69. 1000 m
70. 1000 m	71. 1000 m	72. 1000 m
73. 1000 m	74. 1000 m	75. 1000 m
76. 1000 m	77. 1000 m	78. 1000 m
79. 1000 m	80. 1000 m	81. 1000 m
82. 1000 m	83. 1000 m	84. 1000 m
85. 1000 m	86. 1000 m	87. 1000 m
88. 1000 m	89. 1000 m	90. 1000 m
91. 1000 m	92. 1000 m	93. 1000 m
94. 1000 m	95. 1000 m	96. 1000 m
97. 1000 m	98. 1000 m	99. 1000 m
100. 1000 m	101. 1000 m	102. 1000 m
103. 1000 m	104. 1000 m	105. 1000 m
106. 1000 m	107. 1000 m	108. 1000 m
109. 1000 m	110. 1000 m	111. 1000 m
112. 1000 m	113. 1000 m	114. 1000 m
115. 1000 m	116. 1000 m	117. 1000 m
118. 1000 m	119. 1000 m	120. 1000 m
121. 1000 m	122. 1000 m	123. 1000 m
124. 1000 m	125. 1000 m	126. 1000 m
127. 1000 m	128. 1000 m	129. 1000 m
130. 1000 m	131. 1000 m	132. 1000 m
133. 1000 m	134. 1000 m	135. 1000 m
136. 1000 m	137. 1000 m	138. 1000 m
139. 1000 m	140. 1000 m	141. 1000 m
142. 1000 m	143. 1000 m	144. 1000 m
145. 1000 m	146. 1000 m	147. 1000 m
148. 1000 m	149. 1000 m	150. 1000 m

Przebieg pracy nadajnika SARAM 3-10



Rys. 4. Schemat nadajnika SARAM 3-10 (źródło: IRMA via A. Salles)

REKLAMA

ANTENA CB ELITE 108

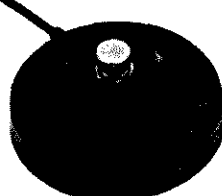
Opis:
Częstotliwość: 26-28MHz
Wzmocnienie: 4dB
V.S.W.R: 1,2:1
Impedancja: 50Ω

Moc max: 600W
Długość: 0,6m
Waga: 350g
Montaż: magnes w komplecie

Cena: 110,00 zł
(ANT0428)

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
03-197 Warszawa, ul. Łuszczynowa 11

tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55, e-mail: handlowy@avt.pl



– prostokątna skala zgrubna oraz okrągła skala do precyzyjnego strojenia. Możliwość eliminacji zakłóceń w czasie odbioru zapewniało pokrętko płynnego zawężania odbieranego pasma.

Blok w.cz. odbiornika SARAM 3-10 znajduje się obecnie w kolekcji historycznego sprzętu łączności Wiktora Bienia SP6HDE. Polskie napisy i niski numer seryjny (P 26) mogą świadczyć, że urządzenie to zostało wyprodukowane z myślą o Łosiu. Warto zauważyć, iż w egzemplarzu tym zostało zmienione oryginalne cechowanie skali, metry zastąpiły kilocykle na sekundę (kc/s).

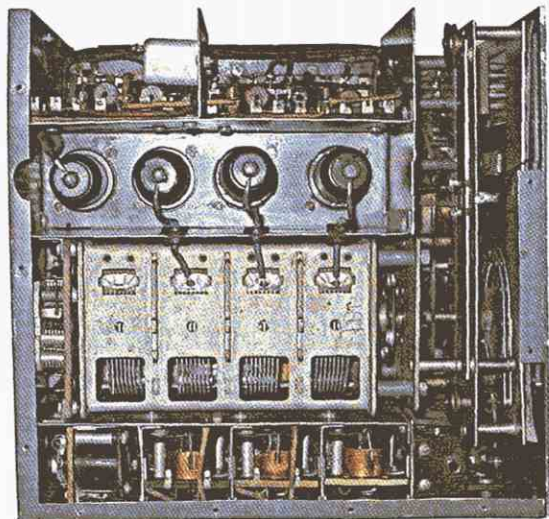
Zasilanie radiostacji odbywało się z sieci pokładowej samolotu o napięciu 24 V. Obwody żarzenia lamp zasilano wprost z sieci samolotu. Wysokie napięcia niezbędne do zasilania nadajnika – 1250 V i 400 V – czerpane były z przetwornicy wirnikowej. Źródłem napięcia anodowego odbiornika była przetwornica dająca na wyjściu napięcie 300 V. Pobór prądu podczas nadawania dochodził do 30 A, a podczas odbioru wynosił 2,5 A. Do zasilania wersji naziemnej stu-

żył zasilacz o bardzo masywnej konstrukcji (122 kg!).

Radiostacja mogła współpracować z doczepioną do statecznika pionowego anteną linkową lub też rozwijaną w locie anteną holowaną o długości stu metrów.

Zasadnicze części składowe SARAM 3-10 wysłane drogą morską przez Gdynię dotarły do kraju jeszcze przed wybuchem wojny. Niezbędny osprzęt wyeksportowany oddzielnie przez Konstancę nie zdążył już dotrzeć na miejsce przeznaczenia. W nadziei na uzupełnienie braków 28 sierpnia 1939 r. zaczęto w samolotach instalować sprowadzony sprzęt. Jednakże nazajutrz decyzję cofnięto i nakazano nowe urządzenia zastąpić starymi. W wyniku powstałego zamieszania tylko w niektórych maszynach zamontowano radiostację, co sprawiło, że 1 września 1939 r. część samolotów X i XV dywizjonu bombowego nie posiadała na swym pokładzie żadnych radiowych środków łączności.

Na koniec warto dodać, że w 1939 roku Państwowe Zakłady Tele- i Radiotechniczne w War-



Rys. 6. Wnętrze bloku w.cz. (fot. W. Bień)

szawie opracowały własny model stacji pokładowej dla Łosia (W2L/B). Mając na uwadze czas, jaki był wówczas potrzebny do przeprowadzenia niezbędnych prób i przygotowania produkcji seryjnej, należy przypuszczać, iż rodzima konstrukcja miałaby szansę znaleźć się na wyposażeniu naszych maszyn dopiero w 1940 lub 1941 roku.

Roman Buja

REKLAMA

PRZYCISKI WANDALOODPORNE

PRZYCISKI I PRZELĄCZNIKI METALOWE



R1600 *
14.01 Zł



R1601
15.99 Zł



R1610 *
15.01 Zł



R1611
16.99 Zł



R1710 *
15.01 Zł



R1711
15.99 Zł



R1800F
15.99 Zł



R1800R
15.99 Zł

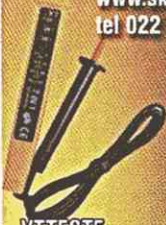
R1900 *
39.00 Zł

WWW.SKLEP.AVT.PL
TEL. 022 257 84 50

* dostępne z podświetlaniem w kolorach: niebieski, czerwony, pomarańczowy, zielony, biały

WYPOSAŻENIE SERWISANTA

www.sklep.avt.pl
tel 022 257 84 50



VTTEST5
Próbnik napięcia
15.00 zł



DVM760
Miernik uniwersalny
z testerem sieci LAN
57.00 zł



VTBAG2
Torba-kulerek na
narzędzia
44.00 zł



VTBAG1
Torba na narzędzia
42.00 zł



VTSET18
Zestaw narzędzi 11 szt.
43.00 zł

Anteny do DX-ów

QSO z Hawajami na 80 m

Zrobić QSO z Hawajami w paśmie 80 m to marzenie krótkofalowców mających swoje stacje w miastach. Anglosasi mają na tak trudne wyzwania powiedzenie: „to odróżnia prawdziwych mężczyzn od chłop-tasiów w krótkich spodenkach”. Każda łączność z Europy Centralnej na dolnych pasmach amatorskich 80 metrów i 160 metrów z tym rejonem świata uznawana jest za swego rodzaju wyczyn. Generalnie, są to łączności „zarezerwowane” niemal wyłącznie dla krótkofalowców mających radiostacje z dala od skupisk miejskich czy wielkomiejskich, a już najlepiej „w szczyrim polu”.

Są dwie przyczyny utrudniające łączności z tym rejonem świata na dolnych pasmach amatorskich: wysoki poziom lokalnych zakłóceń przemysłowych (dlatego wymarżona lokalizacja to nie miasto, lecz „szczerze pole”), „przykrywających” ekstremalnie słabe sygnały z KH6 oraz duże tłumienie fal elektroma-

gnetycznych przez owal zorzy polarnej wokół bieguna północnego. Nawet w latach małej aktywności Słońca zorza jest niemal ciągle obecna, z większym lub mniejszym natężeniem. Jej mapka jest aktualizowana (co 5–60 minut) w oparciu o dane z satelitów niskoorbitalnych przelatujących przez okolice podbiegunowe. Jest ona dostępna w Internecie: <http://sec.noaa.gov/pmap/gif/pmapN.gif>. Mam ją na ekranie monitora, gdy nasłuchuję stacji z tego rejonu świata.

Stwierdzono, że tłumienie zorzy polarnej jest największe w zakresie częstotliwości od 2 MHz do 4 MHz (może sięgać aż 35 dB!). Obejmuje to całe pasmo amatorskie 80 metrów. Niektórzy spece od robienia DX-ów na dwóch dolnych pasmach amatorskich twierdzą, że łatwiej jest nawiązać QSO ze stacją KH6 w paśmie 160 metrów, aniżeli w paśmie 80 metrów. Pozornie nielogiczne, bo „powinno” być akurat na odwrót.

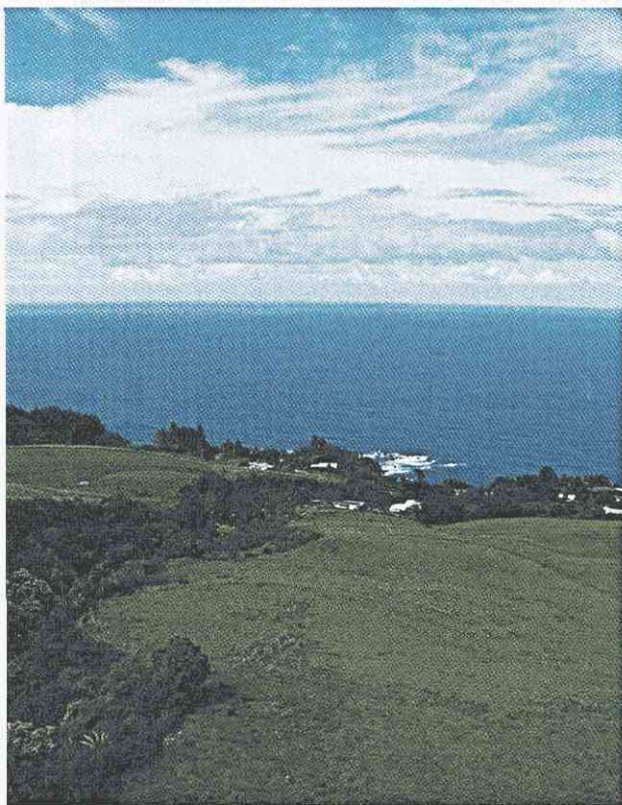
Jestem „męczennikiem” wielkomiejskich uwarunkowań antenowych, starającym się robić ambitne łączności DX-owe także w paśmie 80 metrów (praca DX w paśmie 160 metrów jest w obecnej lokalizacji niemożliwa ze względu na zbyt wysoki poziom zakłóceń lokalnych, z którymi już „nie wyrabia się” niwelator zakłóceń ANC-4 – dlatego kupiłem znacznie doskonalszy DXE-NCC-1).

Na stację KH6 w paśmie 80 metrów polowałem przez kilka ostatnich sezonów DX-owych (otwarcia mogą mieć miejsce od października do marca). Niestety bezskutecznie, zbyt słabo słyszałem stację z tego rejonu i nie byłem skuteczny w dowoływaniu się do tych, które pojawiały się w paśmie 80 metrów. Ostatnio anonsowano w periodykach krótkofalarskich i w Internecie zapowiedzi budowy potężnie wyposażonych stacji wyczynowych, także na Hawajach. Wreszcie „słowo stało się ciałem”. Pierwsza z zapowiadanych stacji z Hawajów rozpoczęła bardzo aktywną pracę w październiku 2007, z uwzględnieniem niezwykle trudnych tras do Europy. Jej stałym operatorem jest Bill, K4XS (oraz jego małżonka WH7YL), który na

Hawajach posługuje się znakiem wywoławczym KH7XS, a podczas zawodów krótkofalarskich używa znaku KH7B. Zwiertżywszy w tym szansę dla „męczenników wielkomiejskich” uwarunkowań, nawiązałem kontakt e-mailowy z Billem (cqtestk4xs@aol.com) i uzyskałem od niego szereg informacji, które – mam nadzieję – zainteresują krótkofalowców polskich.

K4XS przeniósł się na Hawaje mniej więcej rok temu. Stacja klubowa The Big Island Contest Club w Laupahoehoe na Hawajach jest dopiero w trakcie budowy. Laupahoehoe jest położone na Dużej Wyspie. Stanowisko The Big Island Contest Club usytuowane jest na pochyłości góry, w odległości tylko 1000 metrów od brzegu wyspy i na wysokości 250 metrów nad poziomem oceanu. W kierunkach na Europę i Amerykę Północną teren stale opada pod kątem 8–9 stopni. Nic nie przesłania wiązek wypromieniowanych przez anteny KH7XS w tych kierunkach. Dalej są tylko słone wody Pacyfiku, sprzyjające propagacji fal radiowych pod niskimi kątami, co jest warunkiem skuteczności stacji na DX-y. Stacja może być udostępniana innym operatorom podczas tych zawodów krótkofalarskich, w których nie będą brać udziału KH7XS/WH7YL.

Tak korzystne usytuowanie i konfiguracja terenu, w połączeniu z bezpośrednią bliskością słonych wód Pacyfiku, to gwarancja wypromieniowania wiązki fal pod ekstremalnie niskimi kątami w płaszczyźnie elewacji (im mniejsze kąty, tym większa szansa na „prześlizgnięcie się” fal pod rogaliem zorzy polarnej). To z kolei stwarza szansę na „przebiecie się” fal przez tłumiący „rogalik” zorzy polarnej. Najbardziej optymalna sytuacja, gdy fale są rozchodzą się pod tak niskimi kątami w płaszczyźnie pionowej, że „prześlizgują się” pod bliższym owalem zorzy polarnej, są odbijane od wód Oceanu Arktycznego w stronę jonosfery, następnie załamują się w jonosferze i są zawracane w stronę Ziemi, prześlizgują się pod dalszym owalem zorzy polarnej i mogą dalej rozprzestrzeniać się już poza strefą



Widok ze szczytu góry na przyszłe stanowisko KH7XS/KH7B. Szara plamka na płaskowyżu z lewej strony to fundament pod maszt na anteny

tłumienia owalu zorzy polarnej. Inny rodzaj propagacji jest możliwy po obrzeżach „rogalika” zorzy polarnej. Fale elektromagnetyczne mogą załamywać się na niejednorodnościach koncentracji jonów na granicy pomiędzy strefą zorzy polarnej a jej otoczeniem. Wówczas stacje z tego rejonu Pacyfiku są odbierane w Europie Centralnej nie bezpośrednio z północy, lecz z kierunku USA (zwykle rankami) lub Japonii (zwykle wieczorami).

Znalazło to potwierdzenie już w pierwszych dniach aktywności KH7XS w paśmie amatorskim 80 metrów. Niemal przez wszystkich Europejczyków sygnały KH7XS w paśmie 80 metrów są oceniane jako najsilniejsze, jakie kiedykolwiek były słyszane w tym paśmie amatorskim w Europie. I ja to też potwierdzam: w ciągu blisko 51 lat mojego DX-owania nigdy jeszcze nie słyszałem tak dobrych sygnałów z KH6 w tym paśmie amatorskim.

W listopadzie 2007 roku 48-metrowy maszt KH7XS już stał a do niego były podłączone na linach 4 zestawy anten kierunkowych na pasmo amatorskie 80 metrów.

Są to kierunkowe, 2-elementowe, pełnowymiarowe Delta Loop. Z lokalizacji KH7XS są one skierowane pod azymutami:

■ 45 stopni – mniej więcej na Europę krótką drogą (Europa jest nieco z boku głównej wiązki w płaszczyźnie azymutu, co wiąże się ze spadkiem siły sygnałów o około 3 dB) – z tego zestawu KH7XS korzysta podczas europejskich poranków,

■ 310 stopni – ten kierunek przydaje się do łączności z Europą dłuższą trasą (przez biegun południowy, Australię i Nową Zelandię). Te dwa zestawy pracują w polaryzacji pionowej i są powieszane na wysokości 30 metrów nad podłożem.

Pozostałe dwa zestawy są skierowane (odpowiednio) na Amerykę Południową oraz Japonię. Oba są zasilane w polaryzacji poziomej i są zawieszane nieco niżej (20 metrów oraz 25 metrów nad podłożem).

Obecne wyposażenie w anteny należy traktować jako prowizoryczne. W ciągu kilku tygodni na maszcie zostaną zainstalowane fazowane piętrowe zestawy anten



Zestawy 2 elementowych anten drutowych Delta Loop KH7XS/KH7B na pasmo amatorskie 80 metrów

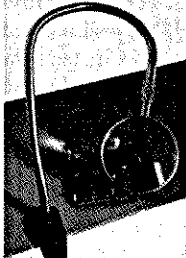
kierunkowych na pasmo amatorskie 40 metrów: dwie fazowane anteny 4-elementowe M2 na wysokościach 48 metrów i 24 metry oraz trzy fazowane anteny KT36XA na górne pasma amatorskie, odpowiednio na wysokościach: 9, 17 i 28 metrów. Anteny na pasma 40 metrów i na górne pasma amatorskie będą obracane. Piętrowe anteny kierunkowe będą fazowane

REKLAMA



I OPRAWY OŚWIECENIOWE

WARSZAWA, UL. LESZCZYŃNOWA 11
TEL. 022 257 84 50 • WWW.SKLEPAVT.PL



NALSO3
LUPA STOŁOWA
Z WYGINANYM RAMIENIEM
ŚREDNICA SZKŁA
POWIEKSZENIE 3x
21 ZŁ



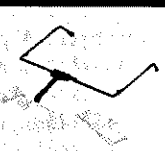
NALSO2
LUPA SKŁADANA STOŁOWA
ŚREDNICA 6 CM
POWIEKSZENIE x4
8,50 ZŁ



NALNO1
LUPA NAGŁÓWNA
POWIEKSZENIA: 2.2x, 3.3x
13 ZŁ



YTMG9
LUPA Z MIĘKKĄ KĄCZKĄ
POWIEKSZENIE 2.5x
ŚREDNICA 13 CM
9 ZŁ



YTMG8
OKULARY POWIEKSZAJĄCE
TRZY WYMIENNE SZKŁA
POWIEKSZENIE 1.5x, 2.5x, 3.5x
15 ZŁ



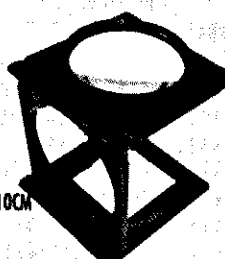
YTMG7
PĘSETA Z LUPĄ 25MM
5,00 ZŁ



NALNO3
LUPA NAGŁÓWNA Z PODŚWIECZANIEM
POWIEKSZENIE 1.6x, 2.3x, 3.7x, 4.6x
22 ZŁ



LUPA DUŻA
LUPA RĘCZNA Z PODŚWIECZANIEM
ŚREDNICA 8 CM
POWIEKSZENIE 3x, 10x
13 ZŁ



NALSO1
LUPA SKŁADANA STOŁOWA 10CM
ŚREDNICA 10 CM
POWIEKSZENIE x3
18 ZŁ



OPRAWA OSW3
LAMPA WARSZTATOWA Z LUPĄ
ŻARÓWKĄ 60W
SOCZEWKA ŚREDNICY 9.5CM
POWIEKSZENIE 3 DIOPTRIE
KOLOR OPRAWY - CZARNY.
49 ZŁ



KH7XS przy swojej radiostacji

według systemu WX0B Stackmaster. Uzupełnieniem kształtowania kierunkowości zestawów anten będzie skonstruowany przez K4XS system „In Phase, out of Phase”.

Plany na pasmo amatorskie 160 metrów przewidują po stronie nadawczej pełnowymiarowy Vertical czterefalowy z rozbudowanym systemem 60 przeciwwag oraz zestaw anten odbiorczych Beverage.

Obecnie odbiór w paśmie amatorskim 80 metrów odbywa się na ww. antenach nadawczych. Wskutek tego, w odbiorze sygnałów z Europy, przeszkadza mu (często) wysoki poziom zakłóceń atmosferycznych. Natomiast w ogóle nie ma przemysłowych zakłóceń lokalnych. W promieniu 1000 metrów od stanowiska KH7XS mieszka tylko 4 sąsiadów, a zasilająca linia energetyczna kończy się na jego posesji.

Po nawiązaniu kontaktu e-mail z KH7XS udzielił mi wskazówek odnośnie do zajętości odcinka DX-owego pasma amatorskiego 80CW pod kątem przydatności do QSO z Europą Centralną. Bo w pierwszych dniach swojej aktywności KH7XS wybierał akurat te częstotliwości, które były w Europie silnie zakłócone przez potężne sygnały stacji komercyjnych. Obecnie wybiera on częstotliwości „czyste” pomiędzy 3 500 a 3 505 kHz oraz 3 511 a 3 523 kHz. Dzięki temu szanse niezakłóconego odbioru jego sygnałów przez krótkofalowców europejskich znacznie wzrosły.

Podczas 2 tygodni „polowania” na KH7XS poczyniłem pewne obserwacje propagacyjne, które

– mam nadzieję – będą przydatne krótkofalowcom SP:

- są dwa „okna propagacyjne”, poranne (dla SP7 w ciągu ostatniej dekady listopada: od 0515UTC do 0545UTC) oraz popołudniowo – wczesnowieczorne (dla ostatniej dekady listopada: od 1600UTC do 1645UTC). Pod koniec otwarcia siła sygnałów KH7XS gwałtownie spada do zera i niknie on w szumach,
- przy kątach promieniowania i kierunkowości moich długich OCFHA (83 m, 125 m i dwie po 168 m) najlepszy odbiór mam z kierunku nie wprost na północ, lecz z anteny skierowanej na Japonię (45 stopni) i to zarówno podczas otwarcia porannych (co mnie zaskoczyło), jak i wieczornych (co powinno być normą),
- przy tak potężnej stronie nadawczej po stronie KH7XS nie zauważyłem specjalnego wpływu tłumiącego działania „rogalika” zorzy polarnej. Łączność nawiązałem przy stosunkowo dużej aktywności zorzy (Activity Level = 6). Przypuszczam, że propagacja w tym czasie była typu „skewed path”: fale w obu kierunkach załamywały się na niejednorodnościach obrzeży rogalika zorzy polarnej,
- bardzo pomocne są specjalistyczne anteny odbiorcze (Beverage, Flag, K9AY). Raz miałem telefoniczną retransmisję odbioru sygnałów KH7XS (dzięki SP3BQ słuchającego na antenie Beverage) z raportem 579, a u mnie, w tym samym czasie, nie miałem najmniejszego śladu jego sygnałów na którejkolwiek z 4 anten

na pasmo 80 metrów. Tłumacząc to sobie znacznie niższymi kątami odbioru anten Beverage, niż mają moje długie OCFHA. Gdy propagacja jest w pełnej krasie i występują również średnie kąty, to różnica w sile odbioru KH7XS pomiędzy antenami Beverage a moimi OCFHA ulega zmniejszeniu (jednak zawsze z przewagą anten Beverage),

- w październiku i w pierwszych dniach listopada KH7XS odbierał stacje z Europy krótszą trasą (europejskimi porankami) i dłuższą trasą wczesnymi wieczorami (europejskimi). Mniej więcej od połowy listopada, zarówno poranne, jak i wieczorne otwarcia są znacznie lepsze przez krótszą trasę. To są znamiona wejścia w typową propagację zimową na półkuli północnej,
- KH7XS odbiera najgłośniejsze stacje skandynawskie, stacje z Europy Zachodniej oraz Europy Wschodniej. Najtrudniejsza jest propagacja do Europy Centralnej. Występuje ona co kilka dni lub tylko raz na tydzień,
- po rozpoczęciu pracy KH7XS najpierw słucha na swojej częstotliwości, potem 1 lub 2 kHz wyżej. Jest dobrą taktyką wołać go nie na „pełnych” kHz, lecz pomiędzy (mnie odpowiedział za pierwszym zwołaniem 1,5 kHz powyżej jego częstotliwości),
- mając na uwadze wielkie trudności w usłyszeniu przez Europejczyków słabych sygnałów z Hawajów, KH7XS, jeśli nie jest raportowany na DX Cluster, sam ujawnia aktualną częstotliwość pracy. Oczekuje też informacji zwrotnej, czy aktualnie obrana częstotliwość nie jest zakłócana w Europie. Bill reaguje na przekazywane mu sugestie.

Uzyskałem także informacje o 2 stacjach KH6 raportowanych na dwóch dolnych pasmach amatorskich: KH6AT oraz KH6ZM. Obie są zlokalizowane znacznie dalej od Pacyfiku (KH6ZM około 18 kilometrów) i ich anteny nie produkują tak niskich kątów promieniowania jak anteny KH7XS.

Sądzę, że powyższe informacje będą pomocne krótkofalowcom polskim w nawiązaniu QSO z Hawajami na dolnych pasmach amatorskich, czego szczerze im życzę.

Opracowałem w oparciu o korespondencję e-mailową z KH7XS

Tadeusz Raczek SP7HT

Artykuł Maszty i podpory antenowe (3) autorstwa Dionizego Studzińskiego SP6IEQ zostanie zamieszczony w jednym z kolejnych numerów ŚR

Rozmowa z Bożeną SP9MAT, prezesem SP YL C

Czekam na dobry statut PZK

Red.: W jakich okolicznościach zainteresowałaś się krótkofalarstwem (radiem amatorskim)?

SP9MAT: Po raz pierwszy miałam okazję zobaczyć pracę radiostacji amatorskiej w 1973 roku. Odbывała się w tym czasie w Krakowie wystawa „Wenus” i koledzy krótkofalowcy zorganizowali pracę stacji okolicznościowej. Na wystawie był prezentowany sprzęt własnej konstrukcji Józefa SP9PP, który to sprzęt w niczym nie przypominał (jeśli chodzi o gabaryty) dzisiejszych fabrycznych urządzeń.

Red.: Na jakim sprzęcie nadawczo-odbiorczym i antenowym pracujesz z domu i jakie masz osiągnięcia sportowe w krótkofalarstwie?

SP9MAT: Od momentu uzyskania licencji pracuję na falach krótkich na urządzeniu firmy Yaesu FT-102 i mam dwie anteny: oryginalny GP R-7000 i dipol 2 x 19,5 m, a na fale ultrakrótkie transceiver dwupasmowy TM-V7E firmy Kenwood i antenę X-500M firmy Diamond. Jeśli chodzi o moje osiągnięcia sportowe, to posiadam potwierdzonych 311 krajów. Wiele razy wygrałam zawody krajowe i międzynarodowe, czego dowodem są liczne dyplomy oraz puchary.

Red.: W wolnych chwilach prowadzicie z mężem także aktywną pracę społeczną na rzecz lokalnego krótkofalarstwa i PZK. Na czym polega ta praca?

SP9MAT: Oprócz pracy na radiostacji wiele czasu poświęcamy wraz z mężem Andrzejem SP9MAX na pracę społeczną. W poprzedniej kadencji Andrzej był przewodniczącym Głównej Komisji Rewizyjnej Polskiego Związku Krótkofalowców. Od 1983 roku byłam przez wiele lat sekretarzem Oddziału Terenowego PZK w Krakowie, zaś od 1997 roku jestem prezesem. Obecnie praca w sposób zasadniczy różni się od tej sprzed transformacji i w radykalny sposób uległa zmianie. Od dawna współpracujemy z różnymi instytucjami oraz urzędami państwowymi na szczeblu wojewódzkim. Bardzo dobrze układa się współpraca z Urzędem Miasta

Tradycyjnie w marcu chcemy przypomnieć, że wśród krótkofalowców jest wiele kobiet, które także interesują się radiokomunikacją i osiągają znaczące sukcesy, zarówno w sporcie krótkofalarskim, jak i w pracy na rzecz organizacji zrzeszających krótkofalowców.

W tym miesiącu do rozmowy zaprosiliśmy Bożenę Łachetę SP9MAT, prezesa Ogólnopolskiego Klubu Kobiet Krótkofalowców PZK oraz Oddziału Terenowego PZK w Krakowie.



Krakowa i panem prezydentem Jackiem Majchrowskim. Dzięki jego zaangażowaniu i przychylności udało się nam rozwiązać wiele problemów. Bardzo pozytywnie oceniamy współpracę z Urzędem Wojewódzkim, a w szczególności z Wydziałem Zarządzania Kryzysowego. Organizujemy prace stacji okolicznościowych, kursy dla przyszłych krótkofalowców oraz egzaminy, spotkania w plenerze, prowadzimy stronę internetową, wydajemy dyplomy, nadajemy własne komunikaty na UKF itp.

Red.: Jak możesz scharakteryzować działalność Ogólnopolskiego Klubu Kobiet Krótkofalowców, którego jesteś prezesem?

SP9MAT: Ideą powstania Ogólnopolskiego Klubu Kobiet Krótko-

falowców PZK była aktywizacja YL i XYL na falach eteru. Wzorem innych krajów, w 1985 r., został w Jarosławiu powołany do życia Klub, a jego pierwszą panią prezes była koleżanka Zosia SP8LNO. Po dwóch kadencjach ja zostałam wybrana na prezesa, zaś Klub został przeniesiony do Krakowa. Przez cały czas organizujemy we współpracy z ZG PZK coroczne zawody (w pierwszej dekadzie marca) oraz wydajemy dyplom.

Red.: Jak oceniasz starty koleżanek w zawodach SP YL Contest?

SP9MAT: Niestety, zbyt mało dziewczyn pracuje w tych zawodach, ale też i dlatego, że nie jest nas zbyt wiele. Generalnie w eterze pań nie jest dużo. W porównaniu z kolegami krótkofalowcami

Regulamin zawodów SP YL Contest znajduje się w dziale „Zawody”.

stanowimy niewielki procent. Ma to też swoje plusy, bo pracująca dziewczyna ma zawsze wielu korespondentów i raczej rzadko się zdarza, aby dając wywołanie, musiała długo czekać na odpowiedź.

Red.: Co uważasz za swój sukces w czasie prezesowania klubowi, a co się po prostu nie udało?

SP9MAT: Za sukces uważam kontynuowanie idei, która zrodziła się w Jarosławiu i niepoprawianie niczego, co zostało ustalone na samym początku istnienia Klubu. Trudno określić, co się nie udało, chciałabym tylko słyszeć więcej pań w eterze.

Red.: Co jest, Twoim zdaniem, najlepszym czynnikiem mogącym przyciągnąć młodzież do PZK?

SP9MAT: Myślę, że najważniejsze to nie przeszkadzać. Młodzi ludzie przychodzą do nas z ciekawości, ale także przynoszą ze sobą własne pomysły i wyobrażenia o krótkofalarstwie. Powinniśmy je ocenić, ewentualnie zmodyfikować i wskazać w jakich ramach działalności powinni się mieścić. Tak było z grupą studentów, założycielami Klubu „Ryjek” SP9KGP, którzy przyszli do nas z pomysłem założenia klubu radiowo-turystycznego. Klub powstał, działa bardzo aktywnie, pracuje podczas wielu wypraw górskich, nie tylko z Polski. Wnieśli nowe pomysły, założyli stronę internetową, organizują poprzez Internet konkursy o tematyce turystycznej i krótkofalarskiej z nagrodami. To nowość nawet dla nas, starszych krótkofalowców.



Piszą artykuły, publikują swoje sylwetki i osiągnięcia w „Świecie Radio”. Czy mieliśmy na wstępie powiedzieć, że PZK nie zajmuje się turystyką i żeby poszli do PTTK?

Dla młodzieży, i nie tylko, mamy stronę internetową www.sp9pkz.republika.pl, gdzie zamieszczone są informacje o Małopolskim Stowarzyszeniu Krótkofalowców OT PZK w Krakowie i o bieżących sprawach. Nadajemy również, dwa razy w miesiącu, radiowe komunikaty oddziałowe poprzez przemiennik.

Staramy się organizować kursy krótkofalarskie, przynajmniej jeden rocznie, z egzaminem w Gliczarowie w lipcu lub sierpniu. Inną rzeczą jest organizowanie pokazów pracy stacji amatorskich w szkołach. W poprzednich latach organizowaliśmy takie pokazy, co zaowocowało napływem młodych ludzi. Ważną sprawą są też pokazy dla społeczności naszego miasta, np. prezentacje osiągnięć Małopolskiego Stowarzyszenia Krótkofalowców OT PZK w Krakowie i pokazy pracy radiostacji w ramach Święta Organizacji Pozarządowych organizowanych przez Urząd M. Krakowa, które to przedsięwzięcia są skierowane do młodych ludzi i budzą ich zainteresowanie.

Red.: W jaki sposób krótkofalowiec z Małopolskiego Stowarzyszenia włączyli się w obchody 750-lecia lokacji miasta Krakowa (1257–2007)?

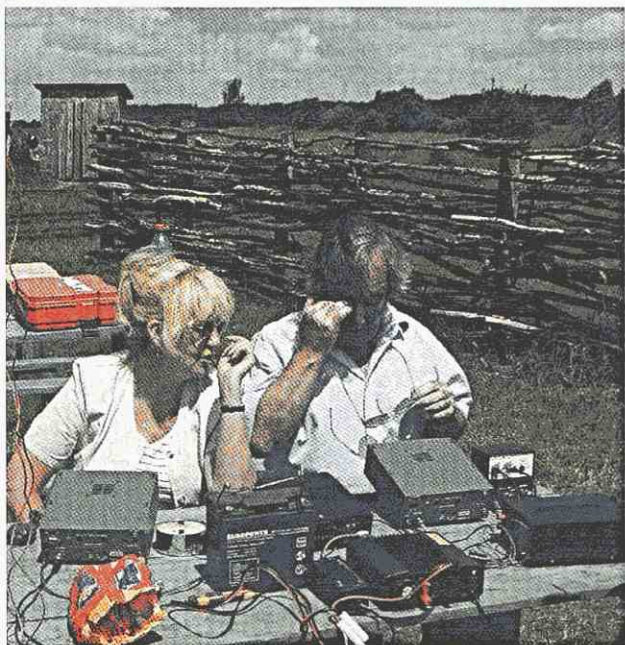
SP9MAT: W początku 2005 roku oddział nasz złożył potrzebne dokumenty niezbędne do ogłoszonego przez Urząd M. Krakowa konkursu z okazji „750-lecia lokacji miasta Krakowa” w 2007 roku. Rada Programowa Jubileuszu pozytywnie oceniła nasz projekt. W jego ramach zostały wydruko-

wane, przez Urząd M. Krakowa, karty QSL dla stacji okolicznościowej SN750C – 5000 szt. i dla 21 stacji indywidualnych, pracujących pod znakami okolicznościowymi SN0 w liczbie 21 000 szt., oraz dyplomy. Wydany dyplom sygnowany jest przez prezydenta Krakowa. Praca stacji trwała cały 2007 r.

Red.: Jak wiemy, Polski Związek Krótkofalowców chce się reformować. Jak widzisz przyszłość PZK?

SP9MAT: Od paru dobrych lat, a konkretnie od pozytywnych zmian po roku 89 i zmianie ustaw, a w szczególności ustawy o stowarzyszeniach, a potem o pożytku publicznym, toczy się dyskusja o fundamentalnym znaczeniu dla PZK: czy PZK ma być organizacją osób fizycznych, czy też federacją skupiającą wszystkich zainteresowanych nawiązywaniem łączności w eterze.

Jestem za organizacją federacyjną, czyli dobrowolnym zrzeszaniem się pod egidą PZK, w oparciu o statut PZK, wszystkich zainteresowanych, działających w samodzielnych oddziałach mających osobowość prawną i rejestrację sądową na swoim terenie. Mogą to być oddziały, kluby, związki nadawców, zrzeszenia CB-Radio i inni zorganizowani użytkownicy eteru. Tylko będąc zarejestrowanymi na danym terenie, mamy możliwość współpracy z lokalnymi władzami samorządowymi, sztabami kryzysowymi, wydziałami oświaty i innymi organizacjami pozarządowymi. Organizacje niezwiązane z terenem nie mają prawa korzystać z funduszy samorządowych ani z przywilejów organizacji pozarządowych. Wiadomo, że prowadzenie takiej samodzielnej działalności nie jest łatwe i wiąże się z odpowiedzialnością, szeregiem obowiązków wobec organów państwowych, zapewnia jednak dużą swobodę działania. Tych lokalnych spraw nie załatwi za nas Zarząd Główny. Dla niego pozostawilibyśmy reprezentację naszego ruchu względem Sejmu, ministerstw, UKE, forum międzynarodowego oraz, co najważniejsze, objęcie patronatem wszystkich inicjatyw rozwojowych i pomoc w tworzeniu struktury terenowej. Minęły już czasy, gdy krótkofalowców było kilkuset w całej Polsce. Wtedy zarząd mógł interesować się każdym indywidualnym nadawcą – dzisiaj jest to niemożliwe. Dlatego forma obecna PZK nie spełnia naszych oczekiwań. Poza PZK pozostaje ponad 10 000 posiadaczy ze-



SP9MAT i SP9MAX



SP9EOH i SP9MAT

zwoleń, których nie możemy pozyskać i przyciągnąć do nas. Wiemy, że powstają nowe grupy młodych ludzi zainteresowanych krótkofalarstwem, jednak poza PZK. Widać to po witrynach internetowych. Musimy wytworzyć takie mechanizmy organizacyjne, by chętni mieli jak najbliżej do PZK i odczuli potrzebę przynależności. Żle się stało, że na poprzednim zjeździe w Ryni wycofaliśmy się z obligatoryjności osobowości prawnej dla oddziałów terenowych, tak jak to ustalono w Kołobrzegu, bo mielibyśmy ten problem już za sobą. Brak zdecydowania spowodował, że nasze koszty organizacyjne wzrosły, a decyzyjność zmalała. Zarząd Główny zasypyany jest działalnością administracyjną, księgową, inwentaryzacyjną, a na strategię nie ma już czasu. Chce być wszędzie obecny, a to nie jest możliwe. Od tych koniecznych, ale mozolnych prac, musi być odciążony przez samodzielne oddziały.

Statut dopuszczający dwie formy przynależności spowodował wiele niepotrzebnych dyskusji nieprzynoszących nam chwały, a poza tym doprowadził do dezorientacji wśród członków. Wiele oddziałów PZK, korzystając z tego zapisu, nie podjęło odpowiedzialności za swoje działania i wszystkie problemy złożyło na barki Zarządu Głównego. Prezes PZK i Zarząd Główny nie są od załatwiania drobnych spraw oddziałów. Konieczność

podjęcia ponownej dyskusji na ten kluczowy temat jest coraz bardziej widoczna. Być może jesteśmy teraz bardziej gotowi do podjęcia decyzji o rewolucyjnym dla niektórych charakterze, wiemy więcej o sposobach działania w nowej rzeczywistości, o pozyskiwaniu grantów i innych środków, na przykład integracyjnych środków Unii Europejskiej. Potrzeba nam tylko więcej odwagi i odpowiedzialności.

Red.: Czego oczekujesz po zbliżającym się Zjeździe PZK?

SP9MAT: Wreszcie dobrego statutu! Obecny ma tyle niedoskonałości, że do dzisiaj próby rejestracji statutu przez nasz oddział nie przyniosły pozytywnych rezultatów i nie możemy uzyskać również statusu organizacji pożytku publicznego.

Red.: Dziękuję za rozmowę i pozwól sobie na Twoje ręce złożyć serdeczne życzenia dla wszystkich YL i XYL.

SP9MAT: Również dziękuję za rozmowę i zapraszam 8 marca wszystkie aktywne YL i XYL do uczestnictwa w zawodach SP YL Contest.

Z prezes Ogólnopolskiego Klubu Kobiet Krótkofalowców PZK oraz Oddziału Terenowego PZK w Krakowie Bożeną Łachetą SP9MAT rozmawiał Andrzej Janeczek SP5AHT

magazyn INTERNET

PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd najnowszego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



W numerze 3/2008 między innymi:

- Vademecum blogera
- Magia Google, czyli jak zamienić Google w wyszukiwarkę plików
- „Nie przejmujemy się prawami autorskimi” – wywiad z administratorem The Pirate Bay
- Pożyczki w sieci: taniej i szybciej niż w banku!

Magazyn INTERNET

można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.

Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
tel. (22) 257-84-22, faks (22) 257-84-00

prenumerata@avt.pl

W styczniu i lutym br. odbywały się w wielu oddziałach terenowych PZK zjazdy sprawozdawczo-wyborcze, podczas których wybierano między innymi delegatów na Walny Zjazd PZK.

Z życia klubów i oddziałów PZK

Ostatnie Walne Zebrania OT PZK
OT 37 – 2 lutego 2008
w Warszawie
OT 32 – 9 lutego 2008
w Świebodzinie
OT 20 – 10 lutego 2008
w Lublinie
OT 24 – 10 lutego 2008
w Skierkowie
OT 21 – 17 lutego 2008
w Olsztynie
OT 23 – 24 lutego 2008
w Ujściu k. Piły
OT 50 – 1 marca 2008
w Gliwiczach
OT 05 – 1 marca 2008
w Krośnie
OT 27 – 2 marca 2008
w Ostrowie Wlkp.
OT 10 – 2 marca
w Krakowie

Święto Organizacji Pozarządowych

6 października ubiegłego roku Wydział Spraw Społecznych Urzędu Miasta Krakowa zorganizował, już po raz kolejny, Święto Organizacji Pozarządowych, tym razem, na placu Rynku Głównego. Celem święta było promowanie krakowskich organizacji, poprzez przedstawienie swojego dorobku na specjalnie przygotowanych stanowiskach, szerokiej rzeszy krakowian i gości przebywających w mieście.

W imprezie wzięło udział Małopolskie Stowarzyszenie Krótkofalowców OT PZK w Krakowie obchodzące 80. rocznicę powstania ruchu krótkofalarskiego na

Ziemi krakowskiej. Była okazja do przedstawienia, choć w części, tego dorobku szerszej publiczności, a nie tylko w środowisku krótkofalarskim. Przez cały czas trwania imprezy pracowała stacja okolicznościowa pod znakiem SN80KKK, której operatorami byli: Zbyszek SP9BLE, Bożena SP9MAT, Adam SP9XUM, Krzysiek SP9RQH oraz Łukasz SQ9AOJ. Ciekawość zwiedzających wzbudzał nie tylko transceiver K-2 Ludwika SP9ADV, ale również sposób rozwieszenia anteny. Na 10-metrowym maszcie, przytrzymywanym przez specjalnie wykonaną stopę, antena zawieszona była jednym końcem do balkonu Wieży Ratuszowej, zaś jej drugi koniec zamocowany był do namiotu. Pokazano również specjalnie na tę okazję przygotowane tablice tematyczne z okolicznościowymi dyplomami i kartami QSL. Dla odwiedzających stanowisko były karty QSL stacji okolicznościowych oraz specjalnie przygotowany folder o 80-leciu krótkofalarstwa. Dużym zainteresowaniem cieszyła się miniekspozycja starego sprzętu krótkofalarskiego. Pokazana została między innymi z początku lat 50. stara, kompletna RBM-ka wraz z osprzętem. Ciekawość wzbudzał oryginalny komplet lamp w specjalnym drewnianym pojemniku.

Krakowianie, którzy odwiedzili stoisko, byli bardzo zainteresowani tym niezwykłym hobby. Wiele osób, po raz pierwszy miało możliwość z bliska przyrzeć się pracy radiostacji. Koledzy Stefan SP9EOH, Piotr SP9BWJ czy Andrzej SP9MAX chętnie udzielali wyczerpujących informacji.

Jak napisała Bożena SP9MAT: „Wśród odwiedzających byli nie tylko mieszkańcy Krakowa, ale turyści z Polski i zagranicy: Anglicy, Irlandczycy, Niemcy oraz Francuzi. Wielką radość sprawili krótkofalowcy spoza SP: Bill K4LTA oraz operator stacji 5H3LZ i 7Q7GS. Ich zaskoczenie było również duże, ponieważ nie spodziewali się spotkać krótkofalowców na krakowskim Rynku Głównym”.

Duże brawa dla organizatorów powyższej akcji promującej krótkofalarstwo!



Uczestnicy spotkania opłatkowego w Tenczynie

XV Spotkanie Opłatkowe w „Dolinie Raby”

5 stycznia br. już po raz piętnasty odbyło się Spotkanie Opłatkowe w Domu Rekolekcyjnym Braci Kapucynów w Tenczynie, zorganizowane przez Klub SP9KDR na czele z prezesem Tadeuszem Bargielem SP9XWY.

Jak co roku udział wzięło wiele krótkofalowców z rodzinami, nie tylko z Krakowa i okolic, ale również z zaprzyjaźnionych, ościennych oddziałów. Wzorem z poprzednich lat wiele osób przyjechało wcześniej, przed oficjalnym rozpoczęciem spotkania, aby móc więcej czasu poświęcić na pobyt w Tenczynie i porozmawiać osobiście ze znajomymi.

Każdy znalazł dla siebie coś ciekawego. Były jasełka w wykonaniu młodzieży gimnazjalnej z Tenczyna, giełda sprzętu radioamatorskiego oraz można było nabyć literaturę czy też słynny balsam kapucyński. Po mszy świętej zrobiono zbiorową fotografię, a następnie odbyła się biesiada przy bigosie i wspólne kolędowanie.

Giełda w Tenczynie



Święto Organizacji Pozarządowych – Rynek Główny w Krakowie



Od lewej: Stefan SP9EOH, Bill K4LTA, Piotr SP9BWJ



Klub „Ryjek” SP9KGP na Marszu dla Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy (13.01.2008 r.)

SP9KGP w WOŚP 2008

W dniu 13.01.2008 Członkowie AKRT „Ryjek” SP9KGP uczestniczyli, tak jak w ubiegłym roku, w Marszu dla Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy, który jest częścią Karpackiego Finału WOŚP. Marsz wyruszył z pętli w Borku Fałęckim w Krakowie, a zakończył się po ok. 14 godzinach w Schronisku PTTK na Kudłaczach. Podczas marszu uczestnicy pokonali prawie 50km, w trakcie których kwestowali na rzecz 16. Finału WOŚP. Udało się zebrać na ten szczytny cel ponad 2500 zł, czyli 50 złotych na kilometr! W trakcie Marszu nawiązano kilkadziesiąt łączności w paśmie 2 m, które będą potwierdzone specjalną kartą QSL. Przez cały czas ekipę kwestującą można było obserwować „na APRS-ie”.

<http://orkiestra.wierch.pl/>

Walne Zebranie WOT PZK

19 stycznia w Warszawie w auli Politechniki Warszawskiej odbyło się Walne Sprawozdawcze Zebranie Wyborcze WOT PZK.

W zebraniu uczestniczyło około 70 członków WOT. ZG PZK reprezentował prezes PZK Piotr SP2JMR, zaś Główną Komisję Rewizyjną – Maciej SP9DQY. Zebranie prowadził prezes WOT Robert SP5XVY.

Zebranie rozpoczęło się od miłej uroczystości – wręczenia przez Piotra SP2JMR Odznak Honorowych dla: Staszka SP5BLI, Janka SP5FHE, Klubu SP5KAB, Klubu SP5KCR, Piotra SP5PB, Marka SP5UAR, Sylwka SP5XOL oraz wyróżnienia za wybitne osiągnięcia sportowe dla Ryszarda SP5EWY (III miejsce Ryszarda SP5EWY w DXCC Challenge 2006) oraz za działalność szkoleniową i sportową w PZK dla Janusza SP5JXK.

W głosowaniu tajnym z pełnionej funkcji w Zarządzie WOT PZK odwołano Artura SP5QA, a na miejsce Artura wybrano Irka SQ5MX zaś do Komisji Rewizyjnej WOT PZK powołano Staszka SP5BLI i Kazika SP5OI.

Zebrani również w głosowaniu tajnym wybrali delegatów WOT PZK na Walny Zjazd PZK:

Marek SP5UAR, Tomek SP5CCC, Robert SP5XVY (zastępcami zostali wybrani: Zygmunta SP5ELA, Marek SP5IYI, Witold SP5UHW).

Podczas głosowania jawnego przyjęto Statut PZK jako obowiązujący w WOT PZK.

Zobowiązano Zarząd WOT do: wypracowania stanowisk i rozwiązań w sprawie zmniejszenia opłat



Od lewej: Robert SP5XVY (prezes WOT), Jan SP5DZC, Zygmunta SP5ELA, Piotr SP2JMR (prezes PZK)



Piotr SP5XOV prezentuje piękną patelnię przyznawaną klubowi SP5KAB

składowych dla rencistów, wysyłek pocztowych do członków WOT z odległych miejscowości, postępowania z QSL, które przychodzą do nie członków PZK i od miesięcy przechowywane są w Biurze QSL.

Zaakceptowano projekt Akcji Dyplomowej – Polonia Restituta (opracowany przez SP5COC, SP5UAR, SP5JXK).

Polonia Restituta to akcja dyplomowa dla uczczenia 90. rocznicy odzyskania niepodległości przez Polskę. Będzie to akcja wzorowana na Akcji Victory Day, organizowana przez PZK we współpracy z Ministerstwem Obrony Narodowej i Ministerstwem Edukacji Narodowej.

Planuje się pracę 33 stacji okolicznościowych – 27. okręgowych (po 3 z każdego z 9. okręgów SP) i 6 stacji centralnych z sufiksami PR. Już w tej chwili organizatorzy poszukują chętnych stacji do wzięcia udziału w akcji. Stacjom zapewnia się okolicznościowe QSL oraz promocję na portalach www oraz w zagranicznych biuletynach informacyjnych www. Chętni mogą zgłaszać się pod jeden z adresów: sp5jxk@tlen.pl, sp5uar@tlen.pl, sp5coc@aonet.pl.

www.ot25.pzk.org.pl

Znaki kontestowe

wydane w 2007 r.	
SN6G SP6ZJP	15.04.10
SN3F SP3DOI	15.02.08
SN3A SP3GEM	15.02.08
SO4M SP4MPB	20.02.12
SO9Y SP9YCW	20.02.12
SO8A SP8BRQ	01.03.12
SN5K SQ5NF	25.02.12
SO8B SP8UFB	15.03.08
SN8B SP8CUR	01.03.12
SN4A SP4AWE	31.03.12
SN6Z SP6YQA	02.04.08
SO5W SP5GU	15.04.12
SN6C SP6CZ	31.12.10
SN2S SP2KRS	16.04.12
SN8L SQ8JCB	30.04.12
SN8S SQ8GRY	26.07.12
SO9A SP9JDP	31.08.12
SN3T SP3SLU	20.09.12
HF4K SP4K	09.12
SN9P SQ9GAI	30.09.12
SN9Y SP9UOP	30.09.12
SN7V SP7VC	06.11.08
SN7C SP7CHS	07.11.08
SO7O SP7DQR	08.11.12
SN2U SP2PUT	14.06.10
SN2I SP2EWQ	31.12.08
SO2B SP2BAS	31.12.08

WP6DX

Trwa ekspedycja DX-owa na Ducie Island z udziałem m.in. SP3DOI i SP5XVY. Operatorzy uwzględniają specyfikę uwarunkowań propagacyjnych z tego egzotycznego zakątka świata do trudnych propagacyjnych rejonów Europy Centralnej, Wschodniej oraz Północnej.

Już po 4 dobach pracy ekspedycja miała 60 tysięcy nawiązanych łączności. Jest szansa, że – jeśli warunki meteorologiczne oraz propagacja pozwolą na to – będzie to najlepsza ekspedycja w dziejach światowego DXingu. Wszystkie węzłowe urządzenia sprawują się bez zarzutu, a testowane w tak ostrych warunkach K3 Elecrafta wprost znakomicie... Szczegóły m.in. na stronie www.swiatradio.pl.



Uczestnicy zebrania WOT PZK w auli Politechniki Warszawskiej



POLISH AMATEUR RADIO CLUB
SP9KAT
RADIO KLUB BESKIDZKI
UL. ASNYKA 30
43-300 BIELSKO-BIAŁA

To radio: _____ Via: _____

DATE	TIME	GRG	MODE	RST

TRX: YAESU FT-787 GX
ANT: DIPOLE DELTA, GP
ITU: 28 POLSKA - G
CQ: 15 SPP A: BH

Vy 73's

☐ PSE ☐ QSL ☐ TNX ☐

MEMBERS		
SP9AHW	SP9GJH	SO9BH
SP9AJ	SP9HUR	SO9BEJ
SP9AXY	SP9IWM	SO9BEZ
SP9BKP	SP9ILO	SO9BZJ
SP9CTX	SP9JUM	SO9CWO
SP9DOR	SP9OUR	SO9GAT
SP9DOW	SP9OUV	SO9IDL
SP9EKC	SP9QZY	SO9JKE
SP9EML	SP9RVD	SO9LOE
SP9EOV	SP9SIX	SO9MLW
SP9ERO	SP9KZA	SO9NKK
SP9FV	SO9BDP	SP 906062
SP9GNM	SO9BDV	

Start Columbusa

Start misji Columbus nastąpił 7 lutego br. o godzinie 20.45 czasu polskiego. Na kadłubie statku znajduje się system kosmicznych anten mikrofalowych, wykonanych przez młody zespół pracowników naukowych Politechniki Wrocławskiej. Posłużą one między innymi do uruchomienia na orbicie okołoziemskiej pierwszej europejskiej Amatorskiej Stacji Telewizji Cyfrowej do obustronnej łączności Ziemia-kosmos. Szczegóły z plikami wideo na portalu www.videoexpres.pl.

55 lat SP9KAT

Radioklub Beskidzki w Bielsku-Białej w 2008 roku obchodzi 55-lecie swego istnienia. Z tej okazji zarząd zrzeszający 43 członków wydał dyplom okolicznościowy z najstarszą kartą QSL za QSO, które w dniu 21.01.1953 roku nawiązał śp. Rudolf SP9QN.

Aktualnie Radioklub Beskidzki SP9KAT mieści się przy ul. Asnyka 30 w Bielsku-Białej (czynny w czwartki od 14.00 do 16.00), a jego prezesem jest Tadeusz Żygowski SQ9BZJ. Częstotliwość pracy członków klubu to 145,250 MHz.

Dziękujemy za pięknie oprawiony dyplom, który jest prezentowany w dziale Listy.

Aktualnie klub zrzesza kilkadziesiąt członków, wydaje Biuletyn RU QRP (6 numerów w roku), dyplomy i organizuje zawody. Na łamach „Radioamatora HF i UKF” są zamieszczane relacje członków z różnych ciekawych wypraw i ekspedycji.

Wiele interesujących nowości na temat klubu znajduje się na stronie www.qrp.ru. Są tam między innymi także opisy techniczne różnych anten i transceiverów, w tym najnowszy eksperymentalny QRP transceiver „Poligon”.

W celu upamiętnienia jubileuszu 20-lecia klubu RU-QRP 8 i 9 grudnia ubiegłego roku była czynna na pasmach okolicznościowa radiostacja o znaku wywoławczym UE3QRP/3.

2007 Roma zajęła 8. miejsce w klasyfikacji generalnej i pierwsze wśród kobiet. Stan ma 6. miejsce.

Choć są małżeństwem, mają na 10, 24 i 47 GHz oddzielny sprzęt, bardzo różniący się konstrukcją.

Jest to sprzęt nadawczo-odbiorczy dobrej marki – przeważnie DB6NT, estetycznie wykonany. Jej „24” jako jedyna chyba w kraju ma sterowany serwo-mechanizmem przełącznik falowdowy.

Roma i Stan uczestniczą we wszystkich ważniejszych spotkaniach mikrofalowych w SP i OK.

Są współorganizatorami corocznych Zjazdów Technicznych UKF (razem z SP6GWB i SP6MLK).

W dziale zawody znajdują się osiągnięcia na UKF podane z minionej



Mikrofalowe małżeństwo

Roma SP6RYL i Stan SP6BTU Sawiccy są wieloletnimi członkami PZK oraz PK UKF, a ich macierzystym klubem jest Sudecki Klub Mikrofalowy SP6KBL. Obydwójce specjalizują się w mikrofalach, od 10 GHz wzwyż.

W 2007 roku Roma 2 razy pobiła rekord Polski – ODX SP – na 47 GHz, a Stan trzy razy.

Obecnie ich ODX na 47 GHz wynosi 128 km i jest równy ODX SP zrobionemu kilka godzin wcześniej przez SP6GWB. Również na 10 GHz ich ODX są równe ODX SP i wynoszą 1064 km, co jest już wynikiem europejskim.

Nie ma jeszcze oficjalnych wyników ubiegłorocznych zawodów, ale wg przecieków zajmują czołowe miejsca. Natomiast w TOP TEN

roku. Kalendarium Romy z 2007 roku nie obejmuje ważnej daty, czyli 17.12.2006 – pierwsze QSO pań z SP i DL na 24 GHz (prawdopodobnie i pierwsze w Europie, a może nawet na świecie).

Na szczególne wyróżnienie zasługuje 1 maja 2007 roku, kiedy Roma poprawia rekord Polski w paśmie 47 GHz wynikiem 24 km, a 20 maja ustanawia nowy ODX SP wynikiem 56 km. Obecnie jej ODX na 47 GHz wynosi 128 km i jest równy ODX SP (ten ODX SP ustanowił wcześniej Staszek SP6GWB).

Obecnie SP6RYL prowadzi w tabeli współzawodnictwa na 47 GHz z 4 potwierdzonymi kwadratami, a w paśmie 24 GHz jest trzecia. Również na 10 GHz plasuje się wysoko z 11 potwierdzonymi kwadratami, zajmując 6. pozycję.



20 lat RU QRP

RU-QRP jest jednym z najbardziej aktywnych klubów w Rosji zrzeszających entuzjastów pracy małą mocą (pod nazwą U-QRP został założony jeszcze za czasów ZSRR).



Część członków klubu RU QRP



Szkolenie w klubie SP6ZDA

cję z ODX wynoszącym 1 064 km – równym rekordowi Polski.

We współzawodnictwie TOP TEN UKF za 2007 rok wywalczyła 8. pozycję w klasyfikacji generalnej i 1 wśród kobiet (TOP TEN UKF to roczne współzawodnictwo obejmujące pasma od 50 MHz do 47 GHz).

W ŚR 2/08 Stan SP6BTW przedstawił konstrukcję swojego transceivera na 10GHz wykonaną w oparciu o moduł transwertera MKU 10 G2 (DB6NT).

Kurs w SP6ZDA

W Harcerskim Klubie Łączności SP6ZDA trwał do końca stycznia br. rozpoczęty w ubiegłym roku w listopadzie kurs przygotowujący do egzaminu na Świadectwo Radiooperatora w Służbie Amatorskiej. Uczęszczalo 14 osób, głównie harcerze i studenci.

Marek SP6NIC jeszcze przed egzaminem w liście do redakcji napisał:

„Podstawowym celem kursu było takie przygotowanie uczestników, żeby bez problemów zdali egzamin państwowy na licencję. Pragniemy również zaszczepić uczestnikom bakcyli pracy wyczerpującej na pasmach (zawody, wyprawy, nowe techniki łączności) oraz zachęcić do turystyki połączonej z radiem amatorskim. Zajęcia prowadzone są w sposób raczej bezstresowy i co ciekawe, bardzo dobrze idzie uczestnikom kursu telegrafia! Mało tego, wielu osobom ona nawet się podoba! W trakcie kursu prowadzone są łączności zarówno krajowe, jak i zagraniczne. Młodzież obecnie dość dobrze zna języki, więc nie ma problemu.

Przewidujemy również pracę terenową z zamku w Oleśnicy. Prawdopodobnie dodatkowym efektem tego kursu będzie powstanie nowego klubu łączności, właśnie w Oleśnicy”.

Bikony

Automatyczne nadajniki radiowe, zwane bikonami czy radiolatarniami służą jako wzorce częstotliwości, pomagają prognozować propagację, a często są jedynym sygnałem na danym paśmie radiowym.

W tabeli znajduje się aktualna lista radiolatarni w Polsce (stan na 20.01.2008). Niestety nie wszystkie z nich pracują. Te, które w uwagach mają „zezwolenie”, nigdy nie pracowały, choć zezwolenie było wydane.

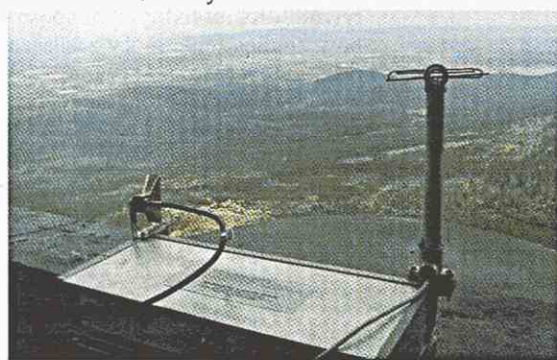
Na uwagę zasługuje fakt, że nie ma w Polsce żadnej czynnej radiolatarni w paśmie 70 cm. Lista sporządzona jest w oparciu o dostępną wiedzę Zenka SP3JBI (nie wszyscy operatorzy informują o zmianach).

Wymagania techniczne oraz wzory dokumentów niezbędnych przy składaniu wniosku o zezwolenie dla radiolatarni znaleźć można na stronach: <http://www.pk-ukf.org.pl/beacon.php>, <http://www.mikrofales.net/bikony.html>

II edycja Konkursu Radiowo-Turystycznego AKRT 4 lutego br. ruszyła druga edycja Konkursu Radiowo-Turystycznego organizowanego przez Akademicki Klub Radiowo-Turystyczny „Rybiek” SP9KGP. Podobnie jak w poprzedniej edycji, przewidziano atrakcyjne nagrody oraz dyplomy dla najlepszych! Konkurs zakończy się 30 czerwca 2008 roku. Pytania konkursowe będą pojawiać się, co poniedziałek na stronie klubowej www.sp9kqp.org

SR2NDA digi

Pomorze Środkowe było do niedawna białą plamą, jeśli chodzi o możliwość pracy na APRS. Od kilku dni sytuacja uległa zmianie, w Bytowie został uruchomiony digipeater APRS o znamienniku SR2NDA. Szczegóły za miesiąc.



Bikony SR6XHZ & SR6LHZ. Urządzenia te zostały próbie uruchomione na Śnieżnych Kottach (LOC-J070SS) przez Romana SP6RYH w dniu 31.08.2006 r.

QRG	Call	QTH	WW-loc.	P out	Ant	G	dir	asl	Mode	Op	Remarks
50023	SR5FHX	Ślubianka	K002LL	10W	3el yagi		240	115	F1A	SP5XMU	Ex SR5SIX
50026	SR9FHA	Chorągiewka	KN09AS	5W	GP5/8		omni	700	F1A	SP9SVH	
50028	SR3FHB	Chelmce	J091CQ	5W	??		omni	180	F1A	SP3DRT	
50045	SR2FHM	Gdańsk	J094HI	7W	Dipol		??	5	F1A	SQ2BXI	Test
144425	SR9VHK	Siemianowice	J090MH	3W	Dipol		150/300	350	F1A	SP9BGS	QRT (zm.QTH)
144428	SR3VHC	Chelmce	J091CQ	1W	cross dipol		omni	180	F1A	SP3DRT	
144487	SR2VHM	Gdańsk	J094HI	5W	9el yagi	3dB	240	5	A1A	SQ2BXI	
432425	SR9UHK	Siemianowice	J090MH						F1A	SP9BGS	Zezwolenie
432428	SR3UHD	Chelmce	J091CQ						F1A	SP3DRT	Zezwolenie
1296830	SR6LHZ	Śnieżne Kottły	J070SS	1W	Dipol		40	1490	F1A	SP6LB	
1296845	SR3LHE	Chelmce	J091CQ	2W	2xhelix	6dB	omni	180	F1A	SP3DRT	Ex SR3SHF
1296925	SR9LHK	Siemianowice	J090MH						F1A	SP9BGS	Zezwolenie
1296885	SR1LHX	Człuchów	J083QP	1W	DL7KM		N-S	255	A1A	SQ1BVJ	QRT (zm.QTH)
2320845	SR3SHF	Chelmce	J091CQ	1W	2xhelix	6dB	omni	180	F1A	SP3DRT	
5760845	SR3CHR	Jarocin	J081SX	2W	Szczelinowa	12dB	omni	150	F1A	SP3WYP	
10368830	SR6XHZ	Śnieżne Kottły	J070SS	1W	Horn		40	1490	A1A	SP6LB	
10368845	SR3XHR	Jarocin	J081SX	1,2W	Slot	12dB	omni	150	F1A	SP3WYP	
10368850	SR0CWK	Częstochowa	J090NS	4,5W	Slot	12dB	omni	282	A1A	SP9NLY	
10368987	SR6NCI	Czarna Góra	J080JG	1Werp	Slot		omni	1150	F1A	SP6GWB	
10368916	SR1XHX	Człuchów	J083QP	1W	Slot	12dB	omni	255	A1A	SQ1BVJ	QRT (zm.QTH)
10368930	SR2XHM	Gdańsk	J094FK	1W	Slot	10dB	omni	150	F1A	SQ2BXI	Test
24048845	SR3KHR	Jarocin	J081SX	0,8W	Szczelinowa		omni	150	F1A	SP3WYP	

Zasilanie 13,8 V do radiostacji

Zasilacz hybrydowy

Zasilacz hybrydowy jest to zasilacz, w którym równolegle pracują zasilacz sieciowy i akumulator. W czasie odbioru zasilacz sieciowy regeneruje ładunek elektryczny gromadzony w akumulatorze. W czasie nadawania prąd pobierany jest równocześnie z zasilacza i akumulatora.

Eksploatacja radiostacji dużej mocy, zasilanej prądem stałym o napięciu znamionowym 12 V, wymaga źródła energii, które jest w stanie dostarczyć prąd o natężeniu rzędu 20–30 A. Ze względu na zakłócenia nie jest wskazane używanie zasilaczy impulsowych. Klasyczne zasilacze z transformatorem są ciężkie i obecnie relatywnie drogie. Jednym ze sposobów zmniejszenia mocy zasilacza jest zastosowanie wspomaganie w postaci akumulatora samochodowego. Nie jest to rozwiązanie popularne ze względu na brak wiedzy dotyczącej eksploatacji akumulatorów, szczególnie, że panujące opinie ukształtowane są

zaleceniami dotyczącymi ładowania formującego. W instrukcjach tych bardzo często zalecane jest ładowanie akumulatora prądem dziesięciogodzinnym przez 10 godzin lub do wystąpienia oznak gazowania elektrolitu. Wynikałoby z tego, że akumulator o pojemności 45 Ah można ładować prądem o maksymalnym natężeniu 4,5 A. Zalecenia te znacznie odbiegają od rzeczywistych warunków, w jakich pracuje akumulator w samochodzie. Dlatego warto przeanalizować warunki pracy akumulatora w samochodzie (osobowym), aby móc określić, co akumulator może. Warunki eksploatacji akumulatora w samochodzie w dużym przybliżeniu wskażą warunki progowe, które można przyjąć jako graniczne warunki eksploatacyjne.

Rzeczywiste warunki eksploatacji akumulatora w samochodzie

Urządzenia elektryczne samochodu stojącego przed skrzyżowaniem, na światłach lub w korku, pobierają z akumulatora prąd o natężeniu około 20 A. Prąd ten zużywany jest przez przepisywe oświetlenie oraz na zasilanie urządzeń dodatkowych. Postoje takie trwają od 3 do 15 minut każdy. W dużym mieście czasy jazdy oraz czasy postojów, jakie występują pomiędzy nimi, są podobne. W czasie przejazdu krótkich odcinków pomiędzy postojami musi zostać odtworzony zapas energii gromadzonej w akumulatorze. Wynika z tego, że jeżeli ilość energii gromadzonej w akumulatorze samochodu jeżdżącego tylko w jeździe miejskiej ma być utrzymana, to prąd ładowania musi być porównywalny z prądem rozładowania. Stąd prąd ładowania akumulatora będzie wynosił co najmniej 20 A. W samochodach osobowych w takim reżimie pracują akumulatory 35 (45 lub 60) Ah.

Podsumowując powyższe, można stwierdzić, że typowy akumulator samochodowy 35 Ah może pracować z cyklicznym prądem ładowania i rozładowania o natężeniu co najmniej 20 A. Musi być przy tym zachowany reżim

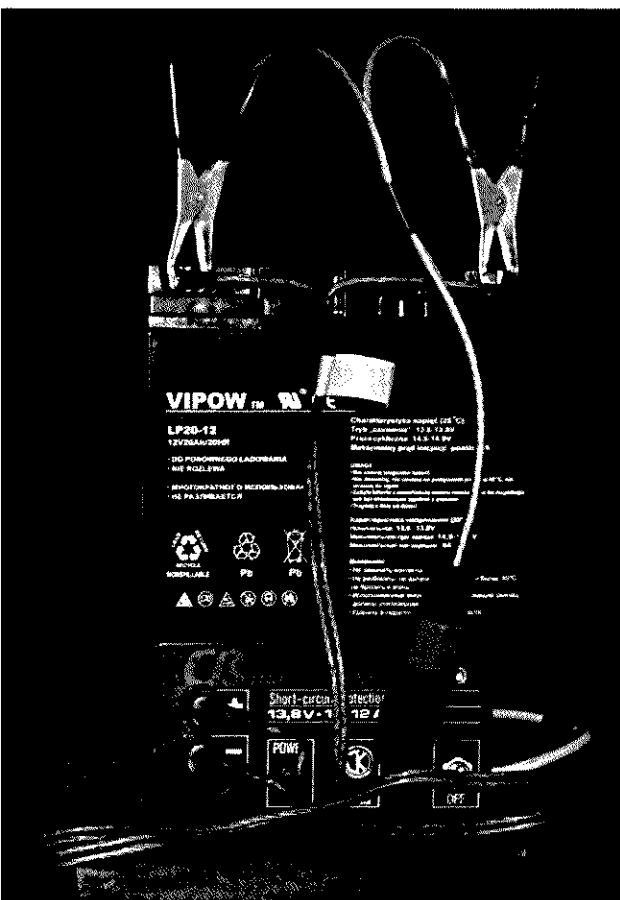
ładowania taki, jaki jest stosowany w samochodzie. To znaczy, ładowanie akumulatora ze stałego napięcia (13,8–14,4 V) z ograniczeniem prądu ładowania na poziomie wydolności alternatora (30–40 A). Tak eksploatowane akumulatory, w samochodach o sprawnej instalacji elektrycznej, wytrzymują z reguły pięć lat eksploatacji.

Warto też zapoznać się z opiniami innych znawców przedmiotu. W książce *Elektronika w technice motoryzacyjnej* M. Konopiński pisze: „Wartość liczbowa prądu ładowania nie może być większa niż pojemność wyrażona w amperogodzinach (Ah), brakująca do stanu całkowitego naładowania”. Natomiast Z. Ziętkiewicz w książce *Akumulatory samochodowe i motocyklowe* stwierdza: „W przypadku stosowania metody stałego napięcia przykładamy do akumulatora źródło o stałym napięciu o wartości $U = 2,4V/og$. Prąd ładowania wynosi w pierwszym okresie 0,9 Q20, po czym asymptotycznie maleje. W przeciągu 20 minut można w opisany sposób doprowadzić do akumulatora 60–70% ładunku uprzednio wybranego”.

Bardzo dużo informacji na temat eksploatacji akumulatorów można uzyskać na podstawie materiałów informacyjnych różnych firm produkujących lub sprzedających akumulatory. Renomowane firmy chętnie udostępniają rozszerzone parametry eksploatacyjne akumulatorów, gdyż jest to dodatkowy element marketingowy

Akumulator jako duża pojemność

Akumulator w obwodzie stanowi kondensator o bardzo dużej pojemności. Napięcie na zaciskach akumulatora naładowanego wynosi $U_n = 12,5 V$, natomiast na zaciskach akumulatora rozładowanego napięcie to wynosi $U_r = 10,5 V$. Ładunek zgromadzony w akumulatorze w kulombach wyznacza się, zamieniając amperogodziny na kulomby As, realizuje się to, mnożąc pojemność akumulatora w amperogodzinach Ah przez 3600. Równoważna akumulatorowi 35 Ah pojemność wynosi:



Tab. 1. Współczynniki wykorzystania mocy maksymalnej nadajnika

Rodzaj modulacji	Współczynnik wykorzystania mocy maksymalnej nadajnika W_m
Fala ciągła	1,00
CW	0,4
SSB	0,2
FM	1,0
Emisje cyfrowe	1,0

$$C = Q / (U_n - U_r) = 35 \text{ Ah} \times 3600 / (12,5 - 10,5 \text{ V}) = 6300 \text{ F}$$

Na tej podstawie można wnioskować, że akumulator w obwodzie będzie skutecznie tłumić wszelkie zakłócenia, które mogłyby przystąpiły się od strony sieci (np. przydźwięk, przepięcia czy też krótkotrwałe przerwy zasilania).

Wpływ napięcia akumulatora na pracę radiostacji

Przy pobieraniu dużych prądów z akumulatora zaczyna mieć znaczenie jego oporność wewnętrzna, powodująca spadek napięcia na zaciskach akumulatora. Dodatkowo dochodzą spadki napięć na przewodach zasilających radiostację. To wszystko powoduje, że napięcie zasilające radiostację w czasie nadawania może się wahać od 10,5 do 14,8 V. Stanowi to od 76% do 107% napięcia znamionowego (13,8 V). Jeżeli uwzględni się, że moc stopnia końcowego jest funkcją kwadratową napięcia zasilania, to wahania mocy wyjściowej mogą być dość znaczne.

Zapotrzebowanie radiostacji na energię elektryczną

Zapotrzebowanie radiostacji na energię elektryczną uzależnione jest od: mocy maksymalnej radiostacji, rodzaju emisji, stosunku czasu odbioru do czasu nadawania i czasu przebywania radiostacji w stanie czuwania. Poprawnie zużycie energii elektrycznej powinno być rozliczane w watosekundach (dżulach). Przyjmując, że napięcie jest stałe, można wyeliminować je z rozważań i analizować zużycie ładunku elektrycznego liczonego w amperosekundach (kulombach). Największe zastosowanie praktyczne przy rozliczaniu energii w instalacjach z akumulatorem znalazła większa jednostka, to jest amperogodzina.

Dla określenia maksymalnego prądu pobieranego przez anali-

zowaną radiostację wskazane jest w pierwszej kolejności korzystać z danych fabrycznych. Spowodowane to jest tym, że radiostacje mogą mieć różny pobór prądu w zależności od stanu pracy, emisji, sprawności stopnia końcowego. W przypadku braku danych fabrycznych należy parametry te pomierzyć samodzielnie. Ostatecznie parametry te można oszacować, z tym że sprawność ogólną nadajnika należy przyjmować na poziomie 30% dla nadajników SSB oraz do 50% dla nadajników CW i FM.

W zależności od rodzaju emisji różne jest wykorzystanie mocy maksymalnej nadajnika w czasie transmisji sygnału. Modulacje kątowe charakteryzują się wykorzystaniem pełnej mocy nadajnika, niezależnie od rodzaju przesyłanej informacji. Przy modulacjach amplitudowych chwilowa moc wyjściowa zależy od chwilowego poziomu sygnału modulującego, natomiast moc średnia w dużym stopniu od rodzaju przesyłanej informacji. Współczynniki te przedstawiono w tabeli 1.

Udział czasu nadawania, czasu odbioru oraz czasu czuwania uzależniony jest od przeznaczenia danego urządzenia. Orientacyjne proporcje przedstawiono w tab. 2.

Rozliczenie zużycia energii elektrycznej przez radiostację najwygodniej jest przeprowadzić dla jednej godziny. Zużycie lku elektrycznego przez radiostację określa się ze wzorów:

W czasie odbioru:

$$Q_{rx} = I_{rx} \times T_o$$

W czasie nadawania:

$$Q_{tx} = I_{txmax} \times W_m \times T_n$$

W czasie czuwania:

$$Q_{sb} = I_{sb} \times T_{sb}$$

Gdzie:

Q_{rx} – ładunek zużyty przez radiostację w czasie odbioru;

I_{rx} – prąd pobierany przez odbiornik;

T_o – sumaryczny czas odbioru wyrażony ułamkiem względem 1 godziny;

Q_{tx} – ładunek zużyty przez radiostację w czasie nadawania;

I_{txmax} – maksymalny prąd pobierany przez nadajnik;

W_m – współczynnik wykorzystania mocy dla danego rodzaju modulacji;

T_n – sumaryczny czas nadawania wyrażony ułamkiem względem 1 godziny;

Q_{sb} – ładunek zużyty przez radiostację pozostającą w stanie czuwania;

I_{sc} – prąd pobierany przez radiostację w czasie czuwania;

T_{sb} – sumaryczny czas przebywania radiostacji w stanie czuwania wyrażony ułamkiem względem 1 godziny.

Podstawiając prąd w amperach, poszczególne czasy w części ułamkowej godziny, wynik uzyskamy w amperogodzinach Ah.

Całkowite zużycie ładunku w ciągu godziny określa się ze wzoru:

$$Q = Q_{rx} + Q_{tx} + Q_{sb}$$

Przykładowo – dla radiostacji FT897 pracującej normalnie w zawodach KF emisją SSB:

$$I_{rx} = 1 \text{ A}; T_o = 0,75 \text{ h}; I_{txmax} = 22 \text{ A}; W_m = 0,2; T_n = 0,25 \text{ h}; I_{sc} = 0,6 \text{ A}; T_{sb} = 0 \text{ h}.$$

Po podstawieniu do powyższych przedstawionych wzorów i obliczeniu uzyskano składowe zużycia energii elektrycznej:

$$Q_{rx} = 0,75 \text{ Ah}; Q_{tx} = 1,1 \text{ Ah}; Q_{sb} = 0 \text{ Ah}$$

oraz całkowite zużycie ładunku: $Q = 1,85 \text{ Ah}$

Dla tej samej radiostacji, przy intensywnej pracy w zawodach UKF, emisją FM (maksymalna moc nadajnika $P_{out} = 50 \text{ W}$, $I_{txmax} = 11 \text{ A}$)

$$I_{rx} = 1 \text{ A}; T_o = 0,5 \text{ h}; I_{txmax} = 11 \text{ A}; W_m = 1,0; T_n = 0,5 \text{ h}; I_{sc} = 0,6 \text{ A}; T_{sb} = 0 \text{ h}.$$

Uzyskano składowe zużycia ładunku elektrycznego:

$$Q_{rx} = 0,5 \text{ Ah}; Q_{tx} = 5,5 \text{ Ah}; Q_{sb} = 0 \text{ Ah}$$

I całkowite zużycie ładunku: $Q = 6,0 \text{ Ah}$

Tab. 2. Procentowy udział czasu nadawania, odbioru i czuwania w zależności od rodzaju pracy

Rodzaj pracy radiostacji	Czas nadawania %	Czas odbioru %	Czas czuwania %
Nadajnik radiolatarni	100	0	0
Praca w zawodach z automatycznym urządzeniem podającym CQ	70	30	0
Transmisje cyfrowe jednokierunkowe przesyłanie danych	90	10	0
Praca w zawodach intensywna	50	50	0
Praca w zawodach typowa	25	75	0
Lokalna sieć radiotelefoniczna	10	20	70



Bilans energetyczny

Znając zużycie energii elektrycznej przez radiostację, rodzaj używanego akumulatora oraz parametry posiadanego zasilacza, można przeprowadzić bilans energetyczny. Pierwszy przykładowy bilans przeprowadzono dla radiostacji FT897 zasilanej tylko z akumulatora. Przyjęto, że zawody będą trwać 2 godziny i radiostacja będzie zasilana z akumulatora 7Ah. Przy pracy SSB akumulator w zupełności pokryje potrzeby radiostacji (zużycie ładunku 3,7Ah). Ten sam akumulator przy pracy FM wystarczy na godzinę i wystąpi konieczność jego wymiany.

Podpierając akumulator zasilaczem, powstaje pytanie o niezbędną wydajność prądową zasilacza. Zakładając że minimalna wydajność zasilacza powinna pokryć zużycie energii, łatwo można wyliczyć, że w pierwszym przypadku wystarczy zasilacz o wydajności prądowej 2A. W drugim przypadku niezbędna wydajność zasilacza wynosi 6A.

Zagadnieniem, na które należy dodatkowo zwrócić uwagę, to ładunek gromadzony w akumulatorze w warunkach pracy cyklicznej. Waha się on w granicach 60–75% i zależy od wielu czynników. Jednym z głównych jest czas i napięcie ładowania. Napięcie ładowania można regulować i im ono jest wyższe, tym akumulator szybciej się ładuje i utrzymuje większy zgromadzony ładunek. Jednak nie wolno przekraczać 2,45 V/ogniwo.

Korzyści, jakie przynosi zastosowanie akumulatora w instalacji zasilającej radiostację, to: zmniejszenie napięcia tętnień, możliwość

pracy w razie krótkich przerw w zasilaniu sieciowym, ochrona zasilanych urządzeń przed przepięciami ze strony zasilacza, wzrost bezpieczeństwa szczególnie w warunkach polowych oraz możliwość fizycznego odcięcia się od sieci zasilającej, a tym samym odcięcia się od zakłóceń przedostających się tą drogą, co może mieć znaczenie w czasie łączności ze słabo słyszalną stacją.

Zasilacz

Zasilacz do pracy hybrydowej powinien mieć prostokątną charakterystykę prądowo-napięciową. To znaczy przy obciążeniu o oporności mniejszej niż U_{wyj}/I_{max} powinien być źródłem prądowym o wydajności I_{max} . Przy obciążeniu o oporności większej niż U_{wyj}/I_{max} – źródłem napięciowym o napięciu U_{wyj} . Ponadto powinien mieć zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem napięcia na jego wyjściu.

Akumulatory żelowe

O ile samochodowe akumulatory kwasowe, projektowane do pracy z dużymi prądami ładowania i rozładowania, pracują poprawnie w zasilaniu hybrydowym, to wykorzystanie do takiej pracy kwasowych akumulatorów żelowych jest znacznie ograniczone. Akumulatory te są projektowane do pracy w stanie czuwania i nie są przystosowane do pobierania i oddawania dużych prądów. Występujące ograniczenia spowodowane są mniejszą szybkością przebiegu procesów chemicznych w żelu niż w cieczy. Powoduje to ograniczenia zarówno w dopuszczalnym maksymalnym prądzie ładowania, jak i maksymalnym prądzie rozładowania. Parametry te są uzależnione od właściwości fizykochemicznych żelu stanowiącego elektrolit. Ponieważ każdy z producentów stosuje własne receptury, to i dopuszczalne parametry akumulatorów poszczególnych producentów różnią się między sobą. Szczególnym ograniczeniem jest dopuszczalny prąd ładowania akumulatora. W zależności od producenta wynosi on od 0,3 do 0,5 Q20. Jest to znaczne ograniczenie. Należy zwrócić uwagę na to, że akumulatory markowych producentów mają większe dopuszczalne prądy ładowania i rozładowania. O znaczeniu prądu ładowania akumulatora żelowego na jego

trwałość może świadczyć umieszczenie tego parametru na obudowie akumulatora.

Wykorzystanie akumulatorów żelowych jest możliwe na dwa sposoby. Pierwszy sposób to dobrać akumulator (akumulatory) o takiej pojemności, aby nie przekraczać dopuszczalnego prądu ładowania i rozładowania. Drugi sposób, to godząc się na skrócenie żywotności akumulatora dopuścić zwiększone prądy ładowania i rozładowania. Na podstawie próbnej eksploatacji można przyjąć maksymalny prąd ładowania równy liczbom Q20.

Przy eksploatacji akumulatorów żelowych bardzo ważnym parametrem wpływającym na bezpieczeństwo jest maksymalne napięcie ładowania akumulatora, którego pod żadnym pozorem nie wolno przekraczać. Wielkość tego napięcia jest umieszczana przez producenta na obudowie akumulatora.

Podsumowując kwasowe akumulatory żelowe można stosować do pracy w zasilaczach hybrydowych przy zasilaniu radiostacji dużej mocy, godząc się na: ograniczenia prądu ładowania i rozładowania lub ograniczenie ich żywotności.

Okablowanie zespołu zasilania

W czasie prób stwierdzono bardzo duże znaczenie okablowania całego zespołu zasilania. Zasady obowiązujące przy zasilaniu z sieci 220 V, nie mają tu zastosowania. Dwa wolty spadku napięcia przy zasilaniu z sieci 220 V nie mają żadnego znaczenia. Te same dwa wolty spadku napięcia przy zasilaniu radiostacji z akumulatora mogą decydować o jej poprawnej pracy, czy też uzyskiwanej mocy. Podstawowym problemem instalacji zasilającej radiostację są problemy spadków napięć na poszczególnych elementach. Wtórny problem jest grzanie się kabli i złączy. Dlatego szczególnego znaczenia nabierają: grubość i długość kabli oraz jakość złączy. Najlepszym rozwiązaniem byłoby, krótkie, grube kable połączone złączami śrubowymi. W praktyce, z dostępnych technik, przy prądach do 10A można wykorzystać rozwiązania stosowane w technice samochodowej. Powyżej tych prądów konieczne jest stosowanie techniki i elementów używanych w samochodowych instalacjach audio lub profesjonalnych instalacjach nagłośnieniowych.

Praktyczne wykorzystanie akumulatorów w zasilaczu buforowym

W praktycznych zastosowaniach wypróbowano dwa zestawy. Pierwszy zestaw to radiostacja FT 817 wsparta wzmacniaczem, którego opis był zamieszczony w ŚR 3/2006 (str. 50). Cały zestaw był zasilany z akumulatora żelowego 7 Ah połączonego równolegle z zasilaczem 5 A. Zestaw ten był użytkowany w normalnej pracy krótkofalarskiej oraz do eksperymentów ze wzmacniaczem. W czasie prób oraz w czasie pracy eterowej (w tym w zawodach) zespół zasilający w pełni pokrywał zapotrzebowanie prądowe radiostacji i wzmacniacza. Problemy braku energii pojawiły się dopiero w momencie długotrwałych prób wytrzymałościowych wzmacniacza (15 minut ciągłej pracy, przy pełnej mocy wyjściowej). Akumulator, mimo przeciążenia go, nie sprawiał żadnych kłopotów.

Awaria akumulatora nastąpiła, dopiero po zostawieniu go bez nadzoru podłączonego do zasilacza dostarczającego napięcie 15,1 V, co spowodowało „wygotowanie” akumulatora.

Zestaw drugi – radiostacja FT 897, zasilacz 10 A oraz zamiennie akumulator 7 Ah lub akumulator 20 Ah. Na zestawie tym pracowano w zawodach oraz użytkowano go do codziennych łączności. Nie stwierdzono żadnych problemów z brakiem energii zasilającej radiostację. Pomiary prądu zasilacza pokazały, że w szczytach modulacji SSB, przy pełnej mocy nadajnika, wartość prądu zasilacza dochodziła do 10 A. Co oznaczało pełne wykorzystanie obu równolegle połączonych źródeł prądu.

BHP

Budując instalację elektryczną z użyciem akumulatora, należy zwrócić szczególną uwagę na problemy bezpieczeństwa. Dlatego, aby uniknąć nieszczęścia lub nie-

potrzebnych strat, należy:

- Pamiętać, że akumulator jest cały czas „pod prądem”, a nawet rozładowany może dostarczyć prądu zwarcia rzędu kilkuset amperów.

- Akumulator należy podłączać do instalacji w ostatniej kolejności, a odłączać w pierwszej.

- Elementy przeznaczone do instalacji z akumulatorem w obwodzie muszą mieć wyraźnie oznaczone końcówki plus (najlepiej kolorem czerwonym) i minus (kolorem czarnym).

- Przed podłączeniem akumulatora, należy sprawdzić całą sieć pod względem: sprawności przewodów łączących i zacisków oraz poprawności połączeń.

- Podłączanie akumulatora powinna wykonywać osoba znająca problematykę bezpiecznego obsługiwanie akumulatorów (kwasowych i zasadowych).

- W czasie transportu i eksploatacji należy zabezpieczyć akumulator przed przewróceniem się oraz rozbiciem obudowy. Dobrym rozwiązaniem jest użycie pojemnika, w którym będzie przechowywany i przewożony akumulator.

- Nie dopuszczać do zaistnienia w instalacji akumulatorowej napięcia gazowania (wydzielająca się podczas gazowania mieszanka gazów tlenu i wodoru jest silnie wybuchowa).

- Zwracać uwagę na każdorazowy rozruch instalacji. Jeżeli wydajność prądowa zasilacza jest dostateczna, to pierwsze włączenie zasilacza możliwe jest bez specjalnych środków ostrożności. W przeciwnym wypadku, należy zmniejszyć napięcie wyjściowe zasilacza, tak aby nie przekroczyć prądów dopuszczalnych i stopniowo je podnosić. Jeżeli zasilacz nie ma takiej możliwości, to należy podłączyć go do akumulatora poprzez opornik ograniczający prąd (np. żarówkę reflektorowe), a po wstępnym podładowaniu akumulatora

podłączyć bezpośrednio.

- Zabezpieczyć akumulator przed przypadkowymi zwarciami: w czasie transportu oryginalnymi kapturkami, w czasie pracy wskazane jest używanie izolowanych zacisków (klem).

W instalacji z akumulatorem ważna jest kolejność podłączenia poszczególnych elementów sieci. Szczególnie jeżeli prąd z zasilacza nie jest zbyt dobrze odfiltrowany. W instalacjach wysokoprądowych baczna uwagę należy zwracać na podłączenie urządzeń, które są połączone ze sobą przewodami sygnałowymi i/lub przewodami w.c.z. W przypadku dużej oporności połączeń masy lub przerwania masy może nastąpić przepływ dużego prądu nieprzygotowanymi do tego przewodami sygnałowymi. Może to spowodować zniszczenie przewodów, a nawet urządzeń, które one łączą.

Wnioski

- Zastosowanie hybrydowego zasilania radiostacji pozwala na stosowanie zasilacza sieciowego, o wydajności prądowej mniejszej niż prąd szczytowy pobierany przez radiostację.

- Rozliczając energię zasilania radiostacji, szczególnie w czasie zawodów, można dopuścić niewielki bilans ujemny, ponieważ zostanie on zrównoważony w czasie przerw operacyjnych podczas nadawania czy też bezpośrednio po zakończeniu zawodów.

- Zasilanie hybrydowe uniezależnia pracę stacji od dostaw energii tak, że krótkie przerwy zasilania nie powodują przerw w pracy.

- Dokładne ustawienie maksymalnego napięcia ładowania akumulatorów powoduje, że akumulator nie „gazuje” i praktycznie nie wydzielają się z niego żadne opary.

Józef Krzywiński SP9NRB

REKLAMA

Antena samochodowa CB Sunker ELITE CB 106

+magnes

Cena: 150,00 zł
(ANT0426)

Częstotliwość: 26-28MHz
Wzmocnienie: 4dB
V.S.W.R.: 1,1:1
Impedancja: 50ohm

Moc max: 500W
Długość: 1,53m
Waga: 1,2kg
Montaż: magnes

Uchwyt do klapy SUNKER ELITE U101 z kablem

Montaż na bagażniku
RG58 w/PL259
Konektor: „M”

Cena: 46,00 zł
(UCH0236)

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT

03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11

tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55, e-mail: handlowy@avt.pl



Amatorska radioastronomia w zakresie długofalowym

Radioteleskop długofalowy

W okresie zwiększonej aktywności słonecznej natężenie sygnałów o niskich częstotliwościach wzrasta. Zjawisko to pozwala na śledzenie zmian aktywności słonecznej poprzez obserwację siły sygnałów wybranej, dalej położonej radiostacji długofalowej pracującej w zakresie 20–100 kHz

W ŚR 2/08 został zamieszczony opis radioteleskopu na 12 GHz.

Natężenie docierającego do Ziemi promieniowania rentgenowskiego i ultrafioletowego waha się w takt zmian aktywności słonecznej i wraz z nim zmienia się także stopień jonizacji jonosfery, a co za tym idzie również i warunki propagacji fal radiowych. Silniejsza jonizacja warstwy D może doprowadzić nawet do tak znacznego tłumienia fal krótkich, że utrudni to lub uniemożliwi komunikację radiową w tym zakresie. Ze względu na fakt, że fale długie i bardzo długie rozchodzą się w falowodzie ograniczonym powierzchnią ziemi i dolną granicą jonosfery, sytuacja w tym zakresie jest dokładnie odwrotna – w okresie zwiększonej aktywności słonecznej natężenie sygnałów o niskich częstotliwościach wzrasta.

Wybuchy na Słońcu powodują zwiększenie ilości docierającej do Ziemi energii m.in. w zakresach promieniowania X i ultrafioletowego. Ponieważ promieniowanie to jest falą elektromagnetyczną, rozchodzi się ono z szybkością światła i dociera do Ziemi po około 8 minutach od opuszczenia powierzchni Słońca. Dodatkowa energia do-

Tab. 1. Częstotliwości niektórych stacji długofalowych

Stacja	Znak wywoławczy	Częstotliwość kHz	Uwagi
Rosnay	HWU	15,1	Pd. Francja, 400 kW
Różne	RDL	18,1	Rosja
Le Blanc	HWU	18,3	Pd. Francja
Ramsloh	DHO35	18,5	Pn. Niemcy
Anthorn	GBZ	19,6	W. Brytania
Archangielsk	UGE	19,7	Rosja
Tavolara	ICV	20,27	Sardynia, 43 kW
Le Blanc	HWU	20,9	Pd. Francja
Londyn	GYA	21,37	W. Brytania
Le Blanc	HWU	21,75	Pd. Francja
Anthorn	GQD	22,1	W. Brytania
Burlage/Rhauderfehn/Ramsloh	DHO	23,4	Pn. Niemcy
Kaliningrad	UGKZ	30,3	Rosja
Keflavik	NRK	37,5	Islandia
Sycylia	NSC	45,9	
Teddington	MSF	60,0	Sygnały czasu, W. Brytania, 60 kW
Neuchatel	HBG	75,0	Sygnały czasu, Szwajcaria, 20 kW
Frankfurt	DCF77	77,5	Sygnały czasu, Niemcy, 60 kW

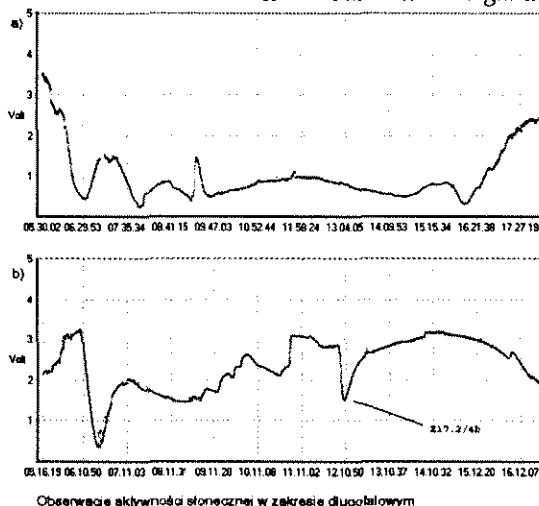
cierając do jonosfery, powoduje wzrost jej jonizacji i związane z nim zmiany warunków rozchodzenia się fal radiowych. W zakresie fal długich i bardzo długich zwiększenie gęstości elektronów w warstwie D oznacza zmniejszenie strat energii fali (czyli jej tłumienia) a co za tym idzie – wzrost natężenia pola rozchodzących się fal.

Zjawisko to pozwala na śledzenie zmian aktywności słonecznej poprzez obserwację siły sygnałów wybranej, dalej położonej radiostacji długofalowej pracującej w zakresie 20–100 kHz. Częstotliwości niektórych z tych stacji podano w tabeli 1, ich spisy znajdują się także w Internecie m.in. pod adresami [18] i [19]. Alternatywą do odbioru stacji radiowych może być obserwacja siły sygnałów naturalnych wyładowań atmosferycznych dochodzących z większej odległości. Wymaga to zastosowania czułego odbiornika pracującego w paśmie około 1,5 – 8 kHz.

Liczba wybuchów jest mocno zależna od aktywności Słońca i tak w okresie minimum cyklu słonecznego odstęp między nimi mogą wynosić wiele dni lub nawet tygodni, a w okresie maksimum występują one wielokrotnie w ciągu dnia. Ponieważ nadchodzący

cykl słoneczny zapowiada się jako szczególnie silny – być może o 30–50% silniejszy niż ostatni – warto już teraz pomyśleć o rozpoczęciu obserwacji.

Jak wiadomo, fale o niskich częstotliwościach rozchodzą się wokół Ziemi w falowodzie, którego ścianki stanowią powierzchnia ziemi i dolna granica jonosfery. W dzień dolną granicą jonosfery jest warstwa D – powstająca stosunkowo szybko po wschodzie słońca i równie szybko zanikająca po jego zachodzie. Jej przewodność w tym zakresie fal jest niższa od przewodności ziemi, co oznacza, że stan jej jonizacji decyduje o zasięgu stacji i sile odbieranego sygnału. W porze nocnej natomiast, po zaniknięciu warstwy D, fale długie ulegają odbiciu od pozostałości warstwy E charakteryzującej się pomimo szczątkowego stanu większą przewodnością. Oznacza to, że po zapadnięciu zmroku siła odbieranego sygnału długofalowego wzrasta, a o zasięgu stacji decydują w większym stopniu straty w ziemi. Zmiany natężenia pola na granicach dnia i nocy oraz ich przebieg w nocy nie wchodzą oczywiście w zakres obserwacji bieżącej aktywności słonecznej. Przykładowy przebieg siły sygnału widzimy na rys. 1a.



Rys. 1.

W godzinach rannych widoczne jest wyraźne przejście z propagacji nocnej do dziennej, a w wieczornych – odwrotnie, natomiast około 9.15 widoczne są skutki wybuchu słonecznego trwające mniej więcej 15 minut – w wielu przypadkach mogą one być znacznie dłuższe. Oprócz tego można zauważyć wzrost siły sygnału w południe związany z dziennym przebiegiem intensywności napromieniowania słonecznego – dzienny wykres przebiegu natężenia sygnału ma charakter grzbietu. Czasami daje się też zaobserwować zjawisko odwrotne – osłabienia siły sygnału (rys. 1b) w momencie zaburzenia. Najprawdopodobniej następuje to w wyniku interferencji fal docierających do odbiornika różnymi drogami, czyli fal bezpośredniej i odbitej od jonosfery. W godzinach nocnych zjawisko takie może być spowodowane dotarciem do jonosfery wiązki promieniowania gamma pochodzącej od bardziej odległych obiektów kosmicznych.

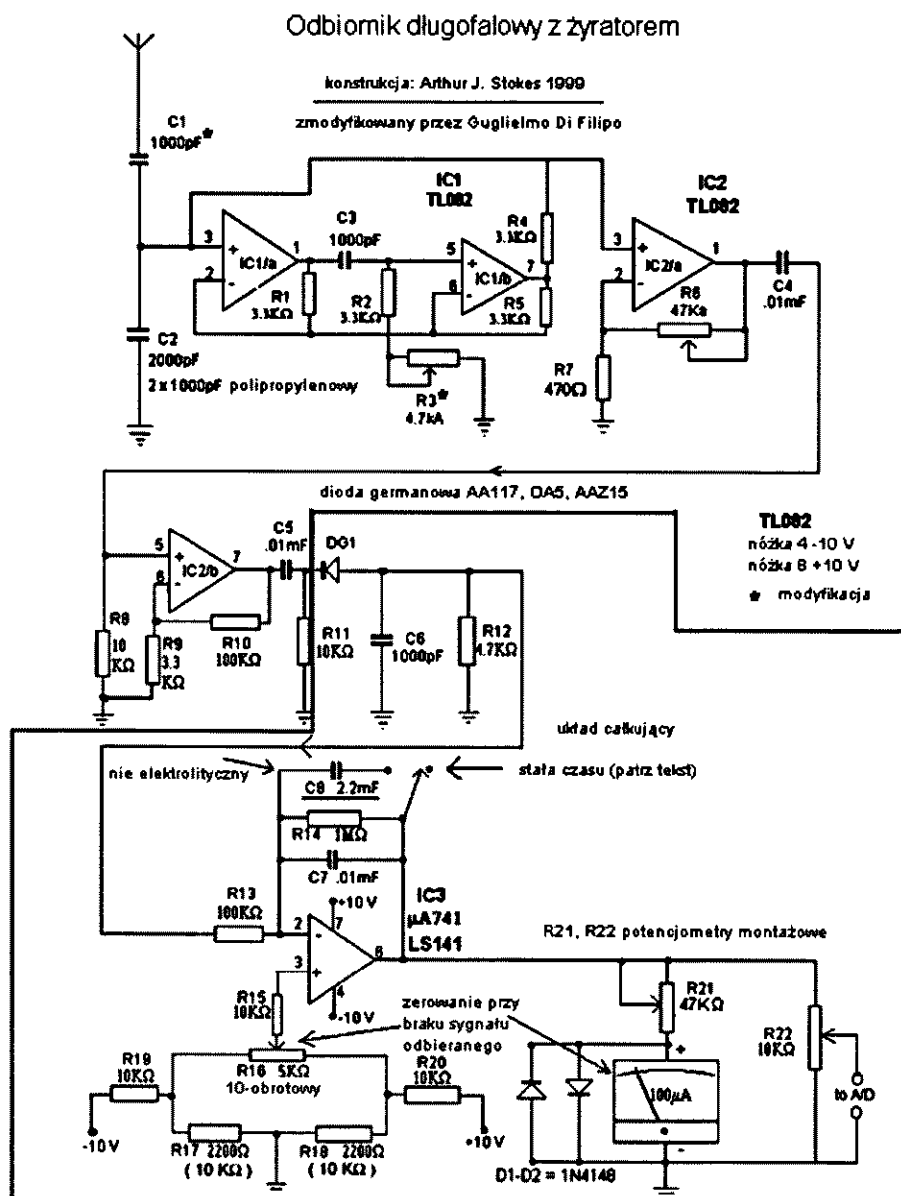
Możliwe jest także dodatkowe sporządzenie wykresów odwzorowujących przeciętny poziom aktywności słonecznej w dłuższym okresie po obliczeniu średniej dziennej wartości siły sygnału.

Wybuchy słoneczne powodują też wyrzucanie w przestrzeń kosmiczną znacznych ilości materii – plazmy, której część dociera do Ziemi po około 72 godzinach od opuszczenia Słońca. Powoduje ona wystąpienie zorzy polarnej i wpływa na propagację fal w zakresach wyższych częstotliwości, ale nie jest to przedmiotem obecnych obserwacji.

Odbiornik z żyratorem

Podobnie jak w przypadku radioteleskopu mikrofalowego również radioteleskop długofalowy składa się z trzech podstawowych elementów: anteny, czułego odbiornika i rejestratora.

Indukcyjności obwodów rezonansowych dostrojonych do niskich częstotliwości przyjmują znaczne wartości, co wymaga zastosowania rdzeni o odpowiednio dużej przenikalności magnetycznej i nawinięcia znacznej liczby zwojów. Indukcyjność cewki można jednak zastąpić przez układ aktywny zwany żyratorem. Zawarty w nim wzmacniacz, obciążony pojemnościowo, powoduje takie przesunięcie fazy prądu względem napięcia na zaciskach wejściowych, że urządzenie zachowuje się jak induk-



cyjność. Zakres pracy żyratora jest ograniczony właściwościami zastosowanego w nim wzmacniacza, a uzyskiwane dobroci są dla wyższych częstotliwości przeważnie niższe, aniżeli w przypadku cewek.

Schemat z rys. 2 przedstawia rozwiązanie odbiornika długofalowego z żyratorem opracowanego przez Guglielmo Di Filippo (obserwatora AAVSO [6] nr A-93). Obwód rezonansowy odbiornika stanowią kondensator C2 i żyrator pracujący na wzmacniaczach operacyjnych IC1a i IC1b (TL082). Do strojenia obwodu służy potencjometr R3. Odebrany sygnał jest wzmacniany w dwustopniowym wzmacniaczu pracującym na obwodzie IC2 i poddawany detekcji na diodzie germanowej (dowolnego typu). Zdetekowany sygnał jest podawany na stopień całkujący o przełączanej stałej czasu (IC3)

i następnie na miernik wychyłowy. Potencjometr R16 służy do wyzerowania wskaźnika przy braku sygnału, a R21 – do ustawienia zakresu pomiaru (w zależności od czułości miernika). Potencjometr R22 pozwala na dostosowanie poziomu napięcia do wymogów użytego przetwornika analogowo-cyfrowego. Przykłady rozwiązań przetworników i obsługujących je programów przedstawiono m. in. w poz. [20]. Zamiast układu przetwornika własnej konstrukcji można użyć cyfrowego miernika uniwersalnego podłączanego do PC poprzez złącze RS-232 (i dodanego do niego oprogramowania) lub gotowych układów akwizycji danych dla PC – na przykład w postaci płytek wtykanych do komputera.

Opisy podobnych rozwiązań odbiorników znajdują się także w poz. [7] i [8].

Rys. 2.

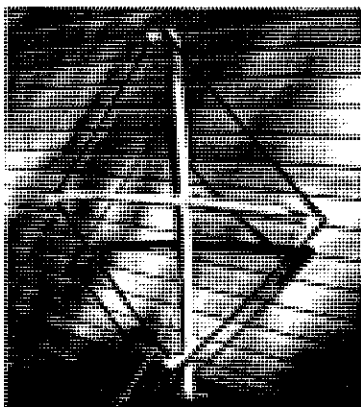
Literatura i adresy internetowe

- [1] www.iaragroup.org/solo/index.htm – włoska grupa zajmująca się badaniem Słońca
- [2] www.astro.sid.it – wirtywa G. Di Filippo, urzędzenia, wyniki obserwacji
- [3] solar-center.stanford.edu/sid.html – program szkolnych obserwacji Uniwersytetu Stanford
- [4] solar-center.stanford.edu/solar-wheather – informacje o aktywności słonecznej
- [5] solar-center.stanford.edu/observe – obserwacje Słońca
- [6] www.aavso.org/ – obserwacje amatorskie
- [7] www.aavso.org/observing/programs/solar/gyrator1.pdf
- [8] www.aavso.org/observing/programs/solar/gyrator.shtml
- [9] www.aavso.org/observing/programs/solar/sid/html
- [10] www.aavso.org/observing/programs/solar/sidsoftware.shtml – programy służące do akwizycji i wyświetlania danych
- [11] www.ihz2007.org – informacje dotyczące Międzynarodowego Roku Heliofizycznego.
- [12] spaceweather.com – informacje o aktywności słonecznej
- [13] www.exploratorium.edu/spaceweather – j. w.
- [14] www.windows.uccar.edu/spaceweather – j. w.
- [15] www.homedns.lionel-loudet.siderooms.org/ – wirtualna obserwatoria AA65 nr. A118
- [16] www.radiotelescopebuilder.com
- [17] www.vlf.it – wirtualna poświęcona falom bardzo długim
- [18] www.vlf.it/trond2/list.html – spisy częstotliwości stacji w zakresie do 30 kHz
- [19] www.vlf.it/itulist/itulist.htm
- [20] „Amatorska radioastronomia w paśmie 12 GHz”, „Świat Radio”
- [21] krzysztof.dabrowski@brz.av.at

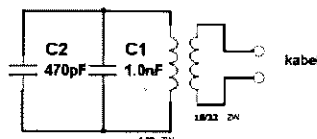
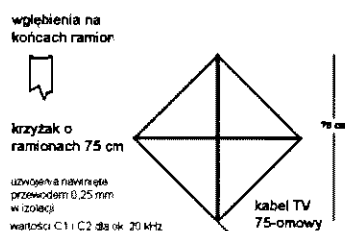
Antena ramowa

Antena ramowa (rys. 3) składa się z uzwojenia pierwotnego zawierającego 140 zwojów izolowanego przewodu o średnicy 0,25 mm. Uzwojenie to jest nawinięte na krzyżaku drewnianym lub wykonanym z rurek plastikowych (jak to widać na fotografii) o długości ramion po 75 cm. Na końcach ramion wykonanych z drewna wyżłobione są wgłębienia zabezpieczające uzwojenia przed zsunieniem się.

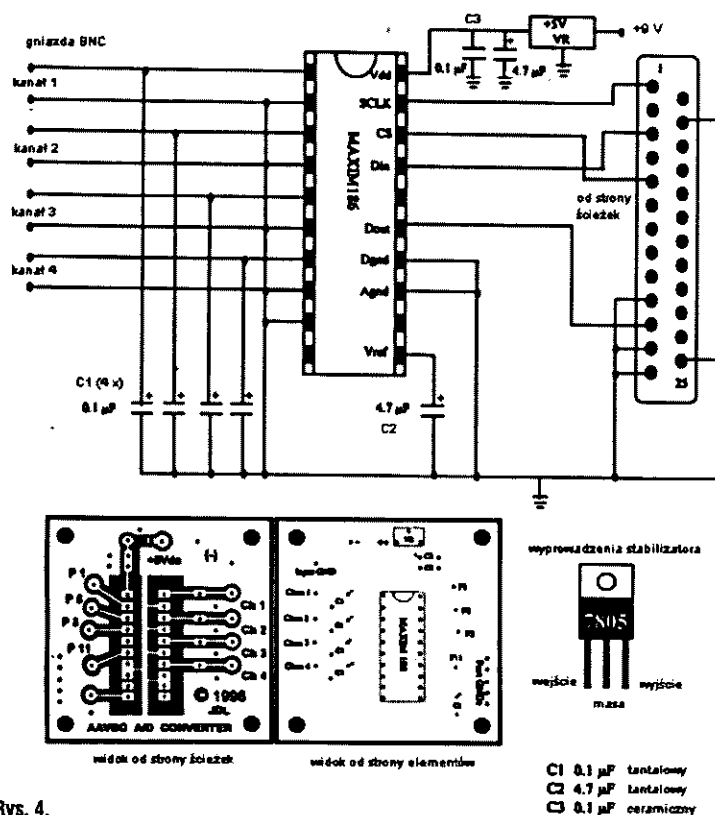
Wraz z równoległym kondensatorem – dla zakresu 20 kHz jest to około 1,5 nF (1 nF i 470 pF równolegle) – stanowi ono obwód rezonansowy dostrojony do odbieranej stacji. Dla wyższych częstotliwości pojemność ta jest oczywiście odpowiednio mniejsza. W fazie dostrajania zamiast pojemności stałych można zastosować kondensator strojeniowy od odbiornika radiowego z obydwojma sekcjami połączonymi równolegle. Cewka sprzęgająca składa się z 18-22 zwojów tego samego przewodu. Antena jest połączona z odbiornikiem za pomocą 75-omowego telewizyjnego kabla koncentrycznego.



Antena petlowa



Rys. 3.



Rys. 4.

Przetwornik analogowo-cyfrowy

W układzie (rys. 4) użyto czterokanałowego przetwornika firmy MAXIM typu MAX186. Wyjście przetwornika jest połączone ze złączem drukarki (LPT) komputera poprzez 25-nóżkowy wtyk D.

Obserwacje

Podobnie jak w przypadku przedstawionych poprzednio obserwacji Słońca w zakresie mikrofalowym [19], także badaniami z paśmie fal długich warto zainteresować szkolne i pozaszkolne kółka astronomiczne.

Uniwersytet Stanforda prowadzi w ramach Międzynarodowego Roku Heliofizycznego szkolny program obserwacji aktywności Słońca w zakresie długofalowym. Program ten jest wspierany przez Agencję Badań Kosmicznych ONZ i NASA. W jego ramach uniwersytet dostarcza szkołom (odpłatnie) odbiornik długofalowy przestrajany w zakresie 30-50 kHz – specjalnie opracowany do tego celu, materiały dydaktyczne, plany konstrukcji anten ramowych, oprogramowanie akwizycji danych na PC (SIDMON) oraz zapewnia miejsce do przechowywania danych pomiarowych i forum służące wymianie informacji. Oczywiście obserwacje powinny być prowa-

dziane nie tylko w trakcie Roku Heliofizycznego ale systematycznie przez dłuższy czas.

Konstrukcja odbiornika i anteny są z grubsza podobne do przedstawionego powyżej rozwiązania G. Di Filippo. Jako element selektywny w odbiorniku zamiast żyrotora zastosowano scalony pasmowy filtr aktywny typu MAX275 firmy MAXIM.

Programy amatorskich obserwacji astronomicznych i radioastronomicznych prowadzi także amerykańskie stowarzyszenie AAVSO [6], którego członkiem jest wspomniany już G. Di Filippo. W gronie członków stowarzyszenia brakuje niestety Polaków. Najprawdopodobniej niedostatecznie dbamy o upowszechnienie własnych osiągnięć, nie tylko zresztą w tej dziedzinie.

Krzysztof Dąbrowski OE1KDA

Tab. 2. Klasyfikacja erupcji słonecznych.
Poszczególne klasy dzielą się na 9 podkategorii numerowanych od 1 do 9, np. M6 oznacza $6 \times 10^{-5} \text{ W/m}^2$.

Pomiar wartości szczytowej w zakresie 0,1-0,8 nm	
Klasa	Intensywność W/m ²
B	$I < 10^{-6}$
C	$10^{-6} \leq I < 10^{-5}$
M	$10^{-5} \leq I < 10^{-4}$
X	$I > 10^{-4}$

Jak zagospodarować uszkodzony UPS

Tani zasilacz 13,8 V dużej mocy

Otóż wystarczy troszkę poszukać w Internecie i transformator o potrzebnej mocy można nabyć za przysłowiowe grosze. Jak? Najprościej na aukcji, na znanym polskim portalu aukcyjnym :). Wystarczy wejść na stronę z aukcjami komputerowych urządzeń zasilających – UPS-ów. Tak – w UPS-ach przecież siedzą transformatory, działające w odwrotną stronę. W wielu przypadkach są to urządzenia wycofane z firm, mają uszkodzone akumulatory i sprzedawane są za niewielkie pieniądze.

Zazwyczaj daje się wykorzystać obudowę UPS-a na obudowę zasilacza. Do dyspozycji są przełączniki, tranzystory sterujące, radiatory oraz przewody zasilające o dość dużym przekroju. Wszystko zależy oczywiście od mocy urządzenia.

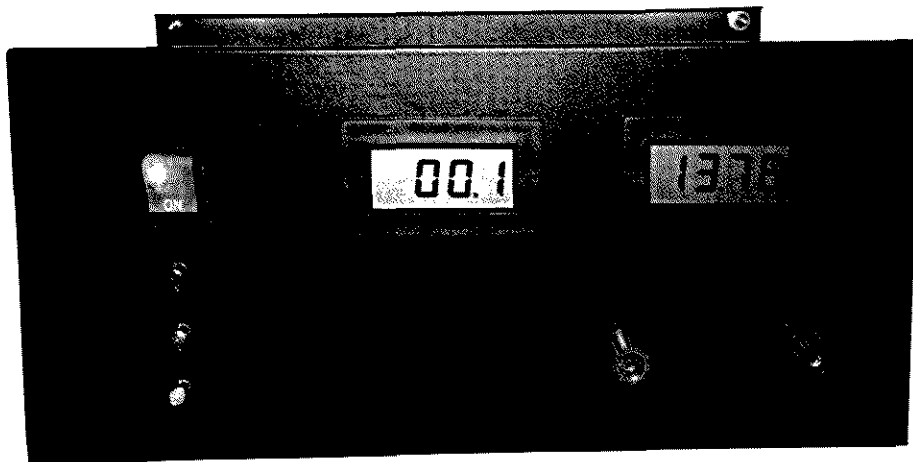
Niestety trzeba też wspomnieć o minusach takich okazji. Do największych należy chyba fakt, że do momentu rozbioru nie wiemy, jaki typ transformatora siedzi w środku – rzadko kiedy sprzedający chce zrobić zdjęcie środka urządzenia. No, ale cena rekompensuje ewentualne straty...

Drugą wielką niewiadomą jest napięcie wyjściowe samego trafo. W większości przypadków UPS-y małe (do powiedzmy 250W) mają jeden akumulator, a więc siłą rzeczy muszą mieć trafo 12 V.

W urządzeniach o mocy większej zazwyczaj siedzą dwa akumulatory i wtedy trafo ma dwa uzwojenia po 12 V. Teoretycznie 12 V, bo niejednokrotnie po pomiarach okazuje się, że jesteśmy w posiadaniu trafo o napięciach 2 x 15 V...

Ale zdarzyło mi się kupić UPS

W dzisiejszych czasach kupno zasilacza dużej mocy jest równoznaczne z wydatkiem sporej gotówki. Samodzielna budowa jest opłacalna – jednak najdroższym elementem jest transformator i należy go kupić. Ale jak się okazuje, wcale nie musi tak być...



o mocy 1400W!, gdzie po wyjęciu transformatora i pierwszych pomiarach okazało się, że daje on napięcie 15,5 V... Po prostu – zasilany był akumulatorami połączonymi równolegle.

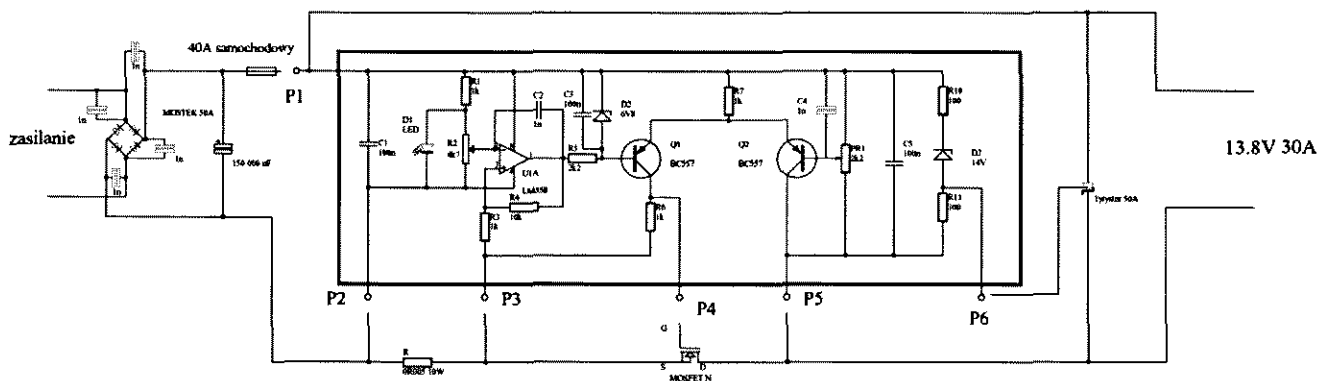
Pamiętajmy – kupując nieznanego UPS – kupujemy kota w worku.

To tak tytułem wstępu. Jak wcześniej napisałem, udało mi się na jednej z aukcji zakupić UPS-a o mocy 1400 W. Licytowałem w ciemno, wiedząc, że musi tam być coś dużego. Od dawna chciałem zbudować sobie jakąś elektrownię na 13,8 V :-). Niestety zdjęć urządzenia nie mam – taki byłem zaaferowany przy rozbiorce, że zapomniałem zrobić fotki... Obudowa była bardzo nietypowa, z całości zostawiłem sobie tylko

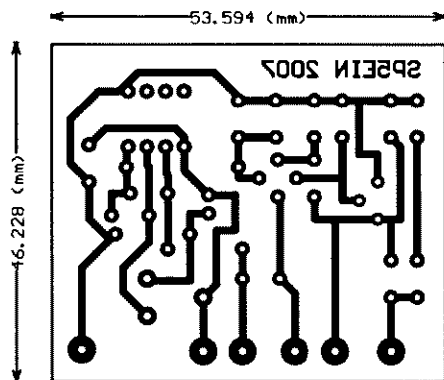
transformator, przewody (grube jak palec), filtr sieciowy, śrubki i kilka tranzystorów jako demobil.

Pozostało teraz znaleźć jakiś dobry schemat. Niestety przy tak niskim napięciu wyjściowym pozostaje tylko zasilacz w konfiguracji LDO – czyli o niskim spadku napięcia.

Pierwsze testy samego trafo wypadły znakomicie – przy obciążeniu prądem 30A napięcie zmalało tylko o 100 mV! Oczywiście dotyczy to pomiarów prosto na zaciskach transformatora. Dość długo zastanawiałem, skąd wziąć obciążenie o odpowiedniej mocy. Ale tu też przyszło z pomocą życie. Okazuje się, że wystarczy pójść do samochodu i pozbiierać wszystkie żarówki samochodowe – oczy-



Rys. 1. Schemat zasilacza

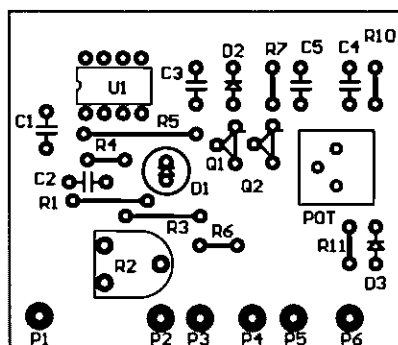


Rys. 2. Płytkę drukowaną i układ montażowy zasilacza

wiecie te zapasowe. Dużo lepszym obciążeniem byłby rezystor o odpowiedniej mocy – ale kto go posiada? Żarówki nie są idealne, bo w momencie podłączenia, gdy włókno jest zimne, stanowi zwarcie – szczególnie, jeśli mamy tych żarówek podłączonych sporo...

Tak więc, mając już wstępne dane, musiałem znaleźć odpowiedni schemat zasilacza. I tu dopiero zaczęły się problemy... Spędziłem kilka dni, zanim znalazłem. Ale opłacało się szukać – znalazłem stronę, na której krótkofalowiec EWILN prezentuje swój zasilacz, umieszczając schemat oraz zdjęcia. Oto link do strony: <http://www.qsl.net/ew1ln/power25.html>

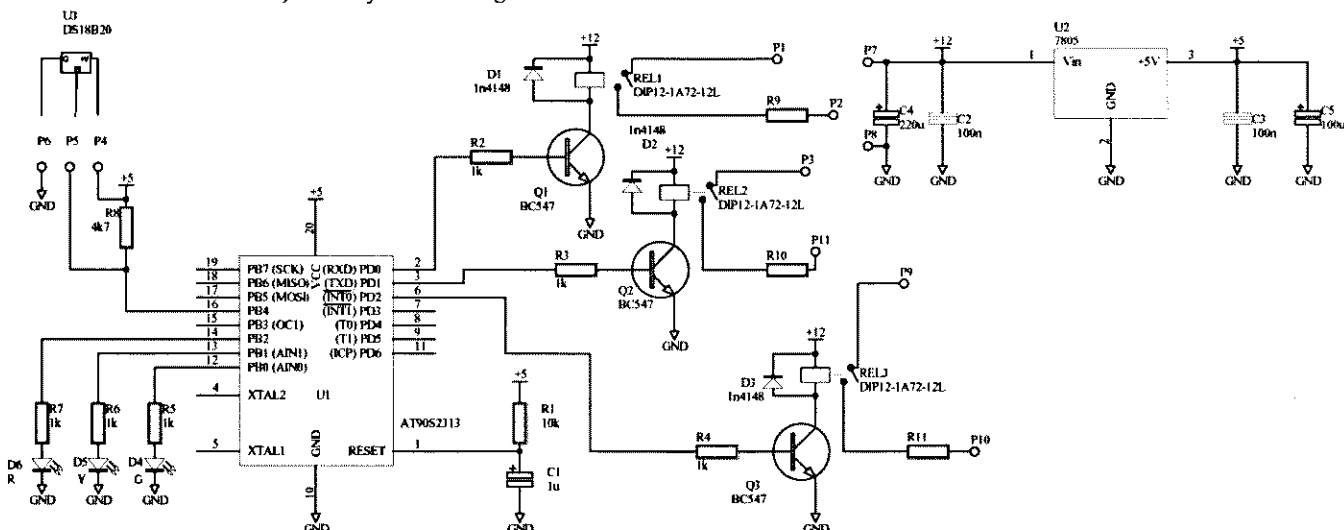
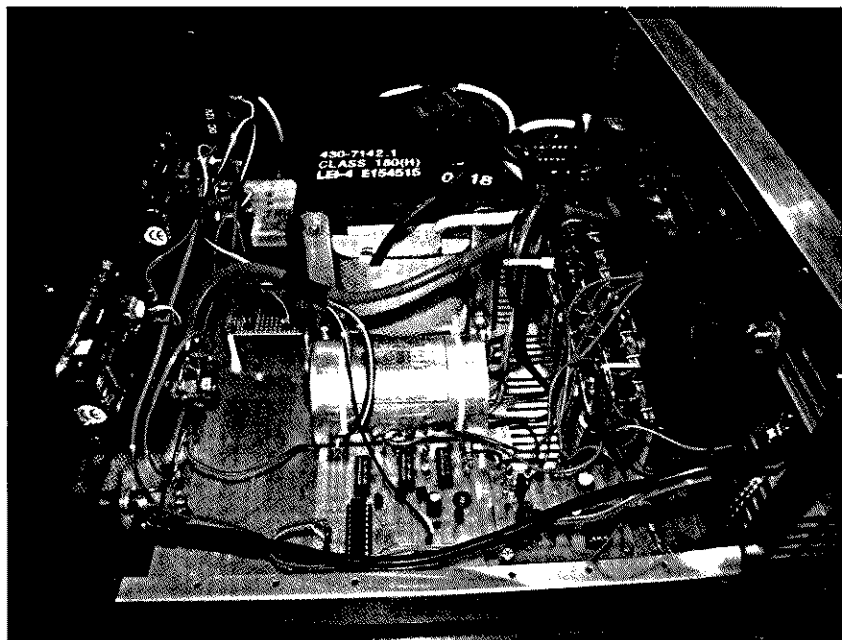
Pierwsze próby na „pająku” pokazały, że układ (rys. 1) działa prawidłowo. Zaprojektowałem więc płytkę drukowaną (rys. 2), dostosowując jednocześnie układ do swoich potrzeb. Zamiast TL431 dałem potencjometr wieloobrotowy, MOSFET-y zastosowałem o lepszych parametrach – IRL2203. Usunięcie TL-a było konieczne, ponieważ gdy był on w układzie, to zwarcie wyjścia powodowało palenie tranzystorów. Na potencjometrze jest wszystko OK, ograni-



dając oczywiście kondensator blokujący w.c. 1 nF przy każdej diodzie w mostku.

Ponieważ chciałem mieć możliwość pobierania do 28 A, na wejściu po mostku zastosowałem filtr złożony z 30 kondensatorów 4700 uF/25 V, uzyskując w sumie pojemność 141 000 uF. Zapewne spyta ktoś, czemu nie dałem kilku sztuk o dużej pojemności? Dobre pytanie, tyle tylko, że za paczkę 50 sztuk tych kondensatorów zapłaciłem mniej niż za 3 sztuki 10000 uF/35V...

Ważną rzeczą, jaką należy zastosować przy tak dużym transformatorze (dotyczy to w szczególności transformatorów toroidalnych) jest układ „miękkiego startu”. Ponieważ nie chciało mi się robić płytki, zakupiłem ją z zestawu AVT 1226. W obwodzie zasilania 230V dobrze też jest zastosować jakiś gotowy filtr przeciwzakłóceńowy.



Rys. 3. Schemat sterownika

Montaż jest prosty i sprowadza się do starannego lutowania. Potencjometr PR1 służy do dokładnego ustawienia napięcia wyjściowego, zaś PR2 określa próg zadziałania ograniczenia prądowego. Należy go ustawić wg indywidualnych potrzeb.

Reszta to w zasadzie monotony montaż mechaniczny. Jako pomoc przy wycinaniu dziur osobiście wykorzystuję małą modelarską szlifierkę kątową – supersprawa.

Przy tak dużych prądach należy zastosować radiator o dość grubym profilu, w przeciwnym razie ugotuje nam się wszystko... Do połączeń użyłem podwójnie złożonego i zlitowanego drutu miedzianego 1,5 mm². Aby to polutować, musiałem użyć lutownicy o mocy 70 W – mniejsze nie były w stanie dobrze rozgrzać cyny.

W swoim zasilaczu zamiast standardowych mierników wskazówkowych postanowiłem dać wyświetlacz LCD – kosztują niewiele, a zawsze coś innego. Wiąże się to z dodatkowymi dwoma zasilaczami, ponieważ mierniki te nie mogą być zasilane ze źródła pomiarowego. Na szczęście nie trzeba inwestować w kolejne trafo – w każdym UPS-ie jest zamontowany mały transformator do zasilania elektroniki, wystarczy go wykorzystać. Jak mamy szczęście, trafi się nam z podwójnym uzwojeniem.

Do pełni szczęścia brakuje inteligentnego wiatraka – bo przecież jakiś wentylatorek musi być! Długo się nie zastanawiałem – zrobiłem go na procesorze (rys. 3).

Układ wyposażony jest w trzy diody LED informujące o aktualnym stanie wentylatora i radiatora. Jako czujnik temperatury pracuje układ DS18B20. Dzięki temu nie trzeba nic kalibrować – po uruchomieniu układ jest gotowy do pracy.

Zasada działania

W temperaturze pokojowej wentylator jest włączony i pracuje na małych obrotach z włączonym

w szereg opornikiem – u mnie 150 Ω . W takim stanie świeci się na panelu czołowym zielona dioda LED. Gdy temperatura radiatora przy tranzystorach mocy (bo tam jest umocowany czujnik temperatury) wzrośnie powyżej 35°C, załączy się pierwszy z przełączników, obniżając rezystancję i podnosząc delikatnie obroty wentylatora.

Gdy temperatura w dalszym ciągu będzie rosła i przekroczy próg 45°C, zaświeci się żółta dioda na panelu i włączy się przełącznik 2, wyraźnie zwiększając obroty wentylatora. Taka praca jest już słyszalna, ale nie uciążliwa.

Gdy temperatura radiatora przekroczy 75°C, zaświeci się dioda czerwona i załączy się ostatni przełącznik – wentylator jest zasilany napięciem znamionowym. Jest to już dość mocno słyszalne. W przypadku gdyby temperatura nadal rosła, po przekroczeniu wartości 85°C dioda czerwona zacznie migać z częstotliwością około 4 razy na sekundę. Jest to informacja, że należy zredukować pobieraną moc i ochłodzić radiator.

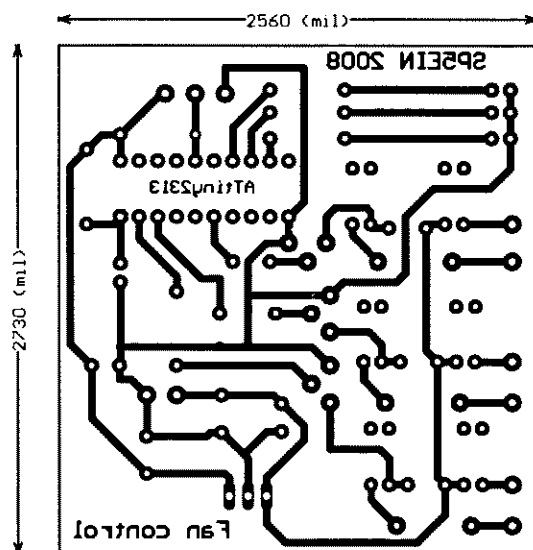
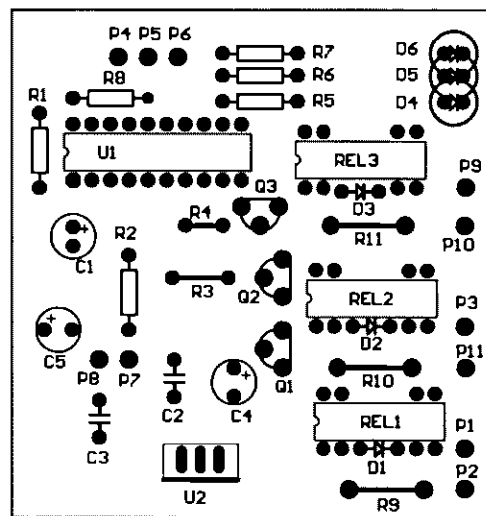
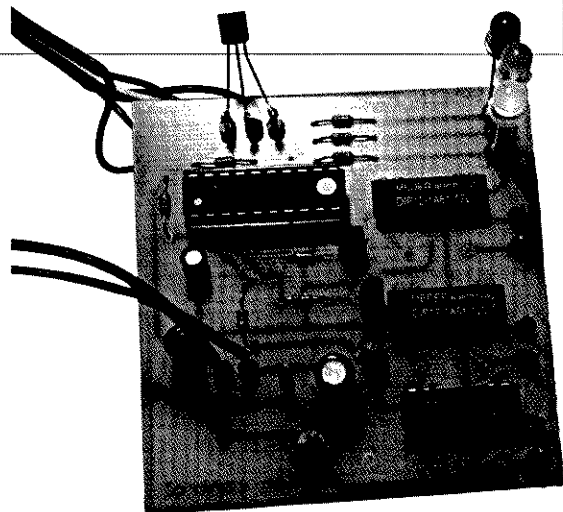
Układ zbudowany jest w oparciu o popularny i tani procesor ATtiny2313. Do tego jest kilka popularnych elementów. Jeśli ktoś będzie miał problem ze zdobyciem przełączników kontaktronowych DIP12-1A72-12L, to może podłączyć jakiegokolwiek na 12 V. Może też przerobić płytkę (rys. 4) i zamiast przełączników użyć tranzystorów np. BD139. Procesor pracuje z wewnętrznym kwarcem 4 MHz i tak też należy ustawić FuseBity.

Rezystory R9–R11 należy dobrać we własnym zakresie, w zależności od zastosowanego wentylatora.

Oczywiście sposób chłodzenia zależy tylko i wyłącznie od konstruktora – to jest tylko propozycja.

Szczegóły budowy zasilacza ilustrują poszczególne zdjęcia (www.diodak.com).

Grzegorz Burzyński SP5EIN



Rys. 4. Płytką drukowaną i układ montażowy sterownika

REKLAMA

Uchwyt (magnes 13cm) SUNKER ELITE U103



Montaż na magnes
RG58 w/PL259
Średnica: 120mm

Cena: 33,00 zł
(UCH0238)

Antena samochodowa CB Sunker ELITE CB 102



Cena: 93,00 zł
(ANT0422)

Częstotliwość: 26-28MHz
Wzmocnienie: 4dB
V.S.W.R: 1,1:1

Impedancja: 50 Ω
Moc max: 500W
Długość: 1,58m

Waga: 290g
Montaż: f 12,5mm

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
03-197 Warszawa, ul. Łoszczynowa 11
tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55, e-mail: handlowy@avt.pl

Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

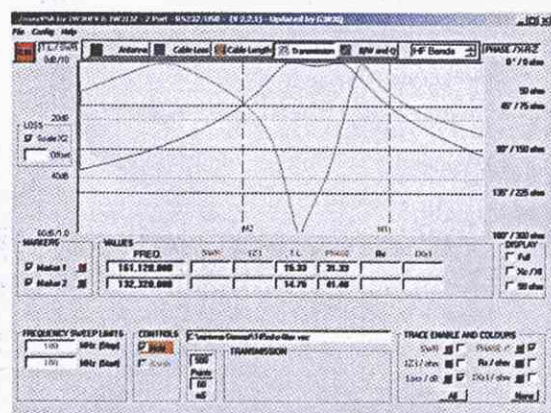
Najnowszy transceiver i inne układy radiowe

Z wielu czasopism docierających do redakcji wybraliśmy test najnowszego transceivera Yaesu oraz między innymi kilka interesujących opisów wykonania układów w.cz..

Analizator antenowy miniVNA („Prakticka Elektronika a Radio” 10/2007)

W czeskim miesięczniku „Prakticka Elektronika a Radio” jest opisana konstrukcja miniaturowego analizatora antenowego miniVNA w postaci przystawki do PC. Pomimo niewielkich wymiarów (90 x 55 x 30 mm) i prostej konstrukcji urządzenie ma bardzo użyteczne właściwości, przydatne nie tylko podczas pomiarów antenowych KF i VHF.

Analizator miniVNA, oparty na konstrukcji IW4HEV, jest produkowany przez włoską firmę Mini Radio Solutions.



Rys. 1.



Na wyposażeniu miniVNA znajduje się kabel USB oraz oprogramowanie na CD.

Urządzenie pracuje w zakresie 100 kHz–180 MHz i komunikuje się z PC za pośrednictwem złącza USB, przez które jest też zasilane. Analizator jest wyposażony we wbudowany sprzęgacz kierunkowy, dzięki czemu pomiary dopasowania anten nie wymagają korzystania z pomocniczych układów. Uproszczona konstrukcja miniVNA posiada wprawdzie tylko detektor logarytmiczny (AD8302), ale pozwala także na pomiary charakterystyk fazowych badanych obwodów (bez uwzględnienia jednak znaku fazy) (rys. 1).

Jak widać na schematach, w generatorsze w.cz. pracuje scalony syntezer cyfrowy typu AD9951, a za sterowanie jego pracą jest odpowiedzialny mikrokontroler Atmega8L wyposażony w 10-bitowy przetwornik analogowo-cyfrowy. Sygnał wyjściowy z syntezy jest podawany na filtr dolnoprzepustowy poprzez transformator w.cz., co powoduje większe zmiany amplitudy w funkcji częstotliwości, jednak brak wzmacniacza owocuje obniżeniem mocy wyjściowej generatora do 1 mW (0 dBm), a zakresu dynamiki do 50–55 dB.

Przyrząd obrazuje różne wielkości w widmie częstotliwości: WFS, RL (return loss), reaktancję,

składową rezystancyjną, moduł impedancji, fazę. Posiada kilka opcji pomiarów fidera i markery częstotliwości oraz możliwość wykreślenia wykresu Smitha.

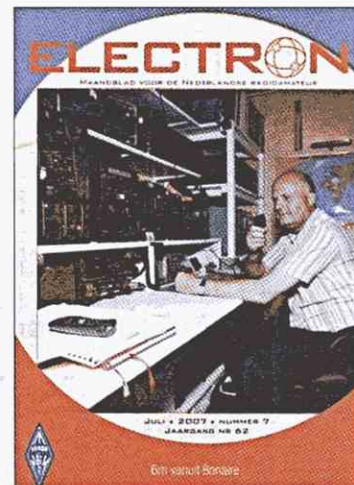
Znajdujące się wewnątrz obudowy zworki pozwalają na alternatywne zasilanie analizatora z baterii (3,6 V/150 mA) i komunikację z komputerem za pośrednictwem złącza RS232 lub bezprzewodowo poprzez złącze Bluetooth, co ułatwia prowadzenie pomiarów anten w plenerze.

Radiostacje demobilowe PA1FJ („Electron” 7/2007)

Na okładce i wewnątrz lipcowego numeru miesięcznika „Electron” z ubiegłego roku znajdują się fotografie kolekcji starszych wojskowych urządzeń nadawczo-odbiorczych, którymi pasjonuje się Fred Jacobs PA1FJ.

Jest tu kilka modeli radiostacji, między innymi SEM-35, SEM-36, GRC-9 używanych w wojskach Bundeswehry. Znaczący temat wypatrzył już na okładce modele, o których marzą kolekcjonerzy militarnych radio retro.

Wśród eksponatów PA1FJ znajdują się także odbiorniki radiokomunikacyjne z okresu II wojny światowej, między innymi BC-191 i BC-348, które były produkowane przez kilka firm w Stanach Zjednoczonych prawie przez cały czas wojny. Bardzo duże ilości tego sprzętu dostarczono konwojami do Związku Radzieckiego, gdzie po pewnym czasie, na zasadzie umowy licencyjnej, zaczęto je także produkować, pod inną nazwą (np. BC-348 jako US-9; pod względem cech konstrukcyjnych odbiorniki te niczym się od siebie nie różniły). Przeznaczeniem sprzętu było utrzymywanie łączności radiowej





w wojsku, a po zakończeniu wojny – między innymi w lotnictwie cywilnym. Z uwagi na masową produkcję, niektóre z eksponatów, np. wspomniane odbiorniki BC-348, były używane przez krótkofalowców na całym świecie. PA1FJ, przez sentyment, wykorzystuje niektóre radiostacje do dzisiaj.

W tym samym numerze „Electrona” na uwagę zasługuje informacja wojskowych o nowym analizatorze widma TTI PSA1301T. Test urządzenia przeprowadził PE1MIX.

Analizator PSA1301T umożliwia oglądanie widma sygnału w.cz. aż do 1,3 GHz. Zakres pracy urządzenia to 150 kHz–1300 MHz. Szerokość badanego pasma RBW może wynosić 280 kHz albo 15 kHz. Maksymalny poziom pozapasmowy sięga –96 dBm (poziom odniesienia –20dBm). Urządzenie umożliwia badanie wszelkich sygnałów wyjściowych nadajników AM/FM.

Dane z miernika można przenieść do PC w celu analizy dokumentacji lub wydrukować. Zastosowane baterie umożliwiają ponad 4 godziny ciągłej pracy. Cena PSA-1301T wynosi 1195 euro.

Yaesu FT-950 („RadCom” 12/2008)

G3SJX opisuje w ostatnim numerze „RadCom” z ubiegłego roku Yaesu FT-950. Z zamieszczonych testów wynika, że jest to naprawdę wysokiej klasy TRX, zapewniający wyjątkową jakość pracy, zarówno podczas nadawania, jak i odbioru. FT-950 został zaprojektowany do najtrudniejszych sytuacji operatorskich, niezależnie od tego, czy podczas zawodów krótkofalarskich, polowania na DX-y, czy też podczas pracy emisjami cyfrowymi. Bazuje zarówno na sprawdzonych rozwiązaniach układowych rodziny FTdx9000, jak również tego, co najlepsze, w rozwiązaniach serii FT-1000. FT-950 zapewnia moc wyjściową na nadawanie do 100 W podczas pracy emisjami SSB, CW oraz FM (25 W emisją AM). Zastosowane układy Digital Signal Processing (DSP) zapewnia-

ją bardzo dobre parametry torów nadawczego i odbiorczego.

Rozbudowany tor odbiorczy wykorzystuje układy DSP do zapewnienia adekwatnej selektywności, z funkcjami płynnej regulacji pasma przepuszczanego (Variable Bandwidth), płynnego przemieszczania spektrum częstotliwości pośredniej (IF Shift), kształtowania na żądanie przepuszczanego pasma p.cz. (Passband Contour Tuning). Oprócz tego układy DSP zapewniają także cyfrową redukcję zakłóceń (Digital Noise Reduction) oraz selektywne wyciszanie interferujących nośnych (Digital Auto-Notch Filtering), niezależnie od nastawianego ręcznie układu wyciszania interferujących nośnych (IF Notch filter).

W torze nadawczym zastosowano ekskluzywny, trzypasmowy korektor tembru głosu we wzmacniaczu mikrofonowym, umożliwiający najbardziej korzystne („przebojowe” i konkurencyjne w warunkach pile-up) ukształtowanie dźwięku. Regulacjom podlegają: amplituda, częstotliwość centralna pod-pasma akustycznego oraz jego szerokość dla: niskich, średnich i wysokich częstotliwości akustycznych. Zaawansowane udogodnienia operatorskie obejmują możliwość wprowadzania częstotliwości z klawiatury (Direct Keyboard Frequency Entry) oraz zmianę pasm amatorskich, kompresor dynamiki głosu (Speech Processor), możliwość podsłuchu własnego nadawania na poziomie częstotliwości p.cz. dla emisji fonicznych (IF Monitor for Voice Modes), regulację częstotliwości podsłuchu własnego nadawania emisją CW, przełącznik dokładnego strojenia się na korespondenta podczas pracy emisją CW (CW Spot Switch), bardzo szybkie przełączanie odbiór/nadawanie podczas pracy bardzo wysokimi tempami emisją CW (CW QSK), nastawialny ogranicznik zakłóceń (IF Noise Blanker) oraz funkcję

wyciszania tła pasma dla wszystkich emisji (all-mode Squelch).

Na tylnym panelu są dwa gniazda antenowe TX/RX. Są także dwa gniazda do przyłączenia klucza znaków CW: jedno na płycie czołowej, drugie na płycie tylnej. Oba mogą być skonfigurowane niezależnie jako klucz sztorcowy lub manipulator klucza elektronowego bądź też jako przyłącze do kluczowania FT-950 z zewnętrznego komputera. Do uprzedniego wpisywania tekstów telegraficznych jest pamięć o stosownej pojemności. Wielokolorowy wyświetlacz informuje użytkownika o wszystkich ustawieniach parametrów.

Ustawianie częstotliwości jest proste: oprócz bezpośredniego wprowadzania częstotliwości z klawiatury są dwa niezależne oscylatory przestrajalne: VFO-A oraz VFO-B. Oddzielne klawisze do wyboru pasma amatorskiego, a w obrębie danego pasma amatorskiego możliwość trzech wstępnych ustawień VFO dla trzech podstawowych emisji (CW, Data, SSB) powiązana z wyborem filtrów selektywnych adekwatnych dla danej emisji. Oprócz tego jest 99 komórek pamięci. Każda z komórek przechowuje dane dotyczące wybranej częstotliwości, ustalo-



ných dla niej filtrów selektywnych w torach p.cz. Ponadto: ustawienia RIT/XIT, warunków pracy ze skanowaniem komórek pamięci. Dla najważniejszych (z punktu widzenia operatora) ustawień przewidziano 5 szybko przywoływanych komórek pamięci (QMB). Wbudowana automatycznie dopasowująca skrzynka antenowa ma pamięć dla 100 różnych ustawień, co zapewnia bardzo szybkie dopasowanie po zmianie częstotliwości lub anteny. Na płycie tylnej jest gniazdo specjalnie dedykowane do pracy emisjami RTTY/PKT.

FT-950 powinien być zasilany napięciem 13,8 V DC z możliwością

poboru prądu do 22 A. W zestawie jest mikrofon ręczny MH-31B8, kabel DC do zasilacza, zapasowe bezpieczniki oraz wtyki.

Wybrane parametry FT950:

- zakres częstotliwości odbioru: 30 kHz–56 MHz;
- zakres nadawania: amatorskie pasma 160–6 m;
- moc wyjściowa na nadawanie: 5 W, 100 W;
- emisje: USB, LSB, CW, AM, FM;
- kompresor dynamiki mowy;
- wbudowany automatyczny klucz elektroniczny do nadawania znaków Morse'a;
- cyfrowa redukcja szumów i zakłóceń;
- wbudowana automatyczna dopasowująca skrzynka antenowa;
- wymiary: 35,6 x 11,4 x 31,5 cm;
- waga: 13 kg.

Tłumaczenie artykułu zostanie zamieszczone w jednym z kolejnych numerów ŚR.

Jodrell Bank EME („RadCom” 9/2007)

G0DMU opisuje 50-lecie teleskopu Lovell oraz pracę stacji okolicznościowej GB50EME.

Lovell to w pełni sterowalny radioteleskop o wielkości 76,2 metra znajdujący się w obserwatorium radioastronomicznym w Jodrell Bank (około 28 km na południe od Manchesteru) należącego do Wydziału Fizyki i Astronomii Uniwersytetu w Manchesterze. Cała konstrukcja waży ponad 3 tysiące ton i została zaprojektowana przez profesora Bernarda Lovella, a uruchomiona latem 1957 roku.

Teleskop początkowo nosił nazwę Mark 1A (MK1A), jednak w 1987 roku został przemianowany na Lovell Radio Telescope na cześć konstruktora. Przechodził dwukrotnie modernizację powierzchni anteny: w latach 1970–71 oraz 2000–2002.

Lovell był jednym z radioteleskopów biorących udział w projekcie Pheonix, używany jest także do wykrywania odległych pulsarów, badania formowania się gwiazd w naszej galaktyce oraz poszukiwania ciemnych galaktyk i kwazarów w odległych zakątkach wszechświata.

Poza zastosowaniami jako samodzielnego teleskopu, Lovell jest kluczowym elementem brytyjskiego programu MERLIN – wysokorozdzielczościowego radiorejestrowania w National Facility. Teleskop ten jest połączony siecią z teleskopami na całym świecie, dzięki cze-



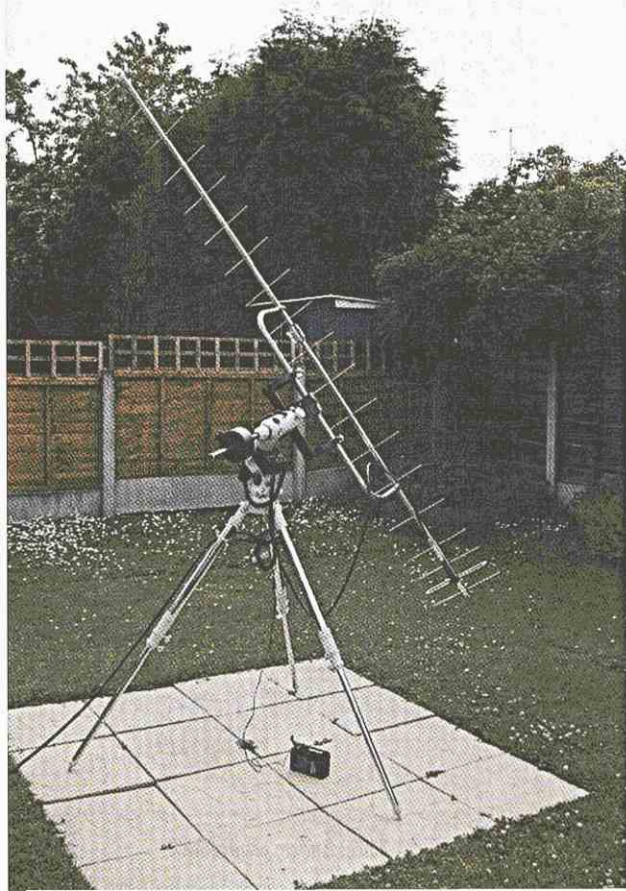
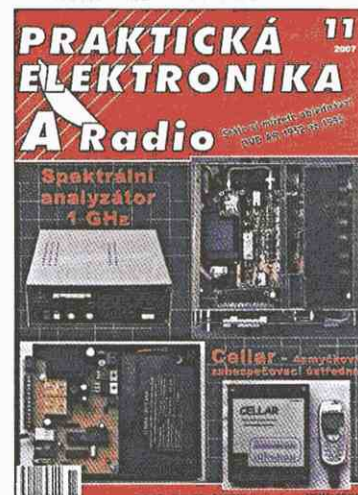
mu powstają zdjęcia o najwyższej w całej astronomii rozdzielczości.

G0DMU wspomina nie tylko pracę teleskopu, ale także stację okolicznościową GB50EME, która pracowała EME na 432 MHz. Wykorzystywano 19-elementową antenę Yagi Tonna (16,2 dBi zysku) zasilaną kablem RG214 oraz wzmacniacz liniowy UHF/70 cm.

Amatorska antena Wi-Fi („A Radio – Praktyka Elektronika” 11/2008)

Wielu czytelników zastanawia się, jak samemu zbudować antenę Wi-Fi na pasmo 2,4 GHz (były nawet listy do redakcji w tej sprawie). Jeżeli ktoś lubi majsterkować, to nic nie stoi na przeszkodzie, aby zrobić taką antenę. Anteny wykonane własnoręcznie na pewno nie będą mogły dorównać antenom produkowanym seryjnie, ale będą na pewno tańsze, a nawet za darmo. Sposób wykonania takiej anteny w oparciu o opakowanie po krążkach CD oraz kawałek drutu ilustrują zdjęcia (wybrane z AR 11/08).

1 Obcięcie pionowego słupka na wysokość 18 mm i wypiłowanie wgłębienia pod element promieniujący anteny (16 mm od podstawy).





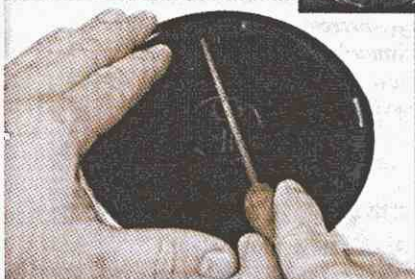
2 Przygotowanie 25 cm odcinka drutu miedzianego o przekroju 2,5 mm² i 7-krotne zagięcie go na długości 29 mm.

3 Wygląd konstrukcji elementu promieniującego.

4 Miejsce dolutowania przewodu koncentrycznego 50 Ω .

5 Wprowadzenie przewodu w otwór słupka i zamontowanie elementu anteny przez zatopienie lutownicą.

6 Wygląd gotowej anteny Wi-Fi.



Filtr na pasmo 2 m
(„Radio REF” 9/2007)

F1TE opisuje konstrukcję filtra dolnoprzepustowego przeznaczonego do współpracy ze sprzętem nadawczo-odbiorczym na pasmo 144 MHz.

Schemat układu jest pokazany na rys. 2. Wartości elementów zostały dobrane za pomocą programu komputerowego.

Obudowa aluminiowa ma wymiary 165 x 120 x 50 mm. Na dolnej części obudowy zostały zamontowane trzy kondensatory wykonane z odcinków dwustronnego laminatu foliowanego miedzią (76 x 30 mm; 2 szt. – 86 x 35 mm). Jak widać na zdjęciu, miejsca wokół śrub mocujących mają odsłoniętą warstwę miedzi.

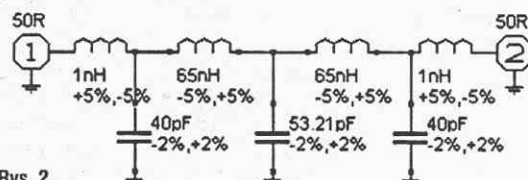
Oczywiście podane wyżej wymiary kondensatorów mogą być inne, w zależności od rodzaju materiału. Cewki stanowią odcinki płaskownika miedzianego (4 mm) i ich wymiary powinny być ustalone indywidualnie podczas strojenia układu.

W układzie modelowym cewki środkowe filtra mają po 3 zwoje nawinięte na średnicy 11 mm.

Dopasowanie anteny a WFS – fakty i mity („RadCom” 12/2007)

Pat Hawker, G3VA w bardzo interesującym artykule udowadnia, że zawsze jest możliwe wykonanie anteny zasilanej w punkcie środkowym o dowolnej rozsądnej długości, z dowolnym typem małostratnej linii przesyłowej, która będzie skutecznie promieniować, przy założeniu, że użyje się dobrej o szerokich możliwościach „skrzynki antenowej” włączonej między nadajnik dostosowany do obciążenia o małej impedancji (np. 50 Ω) a linię przesyłową.

Z tego też względu zasilany pośrednio dipol (dublet) pozostał do dziś chętnie stosowaną anteną.



Rys. 2.

Na rysunku 3 przedstawiono antenę opisaną przez W. H. Hazeldona G3KBE w Biuletynie RSGB z czerwca 1959 roku. Stroiła się ona dobrze w ówczesnych pasmach 1,8, 3,5, 7, 14 i 28 MHz, ale nie ma powodów, aby nie pracowała należycie we wszystkich obecnych pasmach Od 1,8 do 28 MHz przy zastosowaniu odpowiedniej „skrzynki antenowej”.

Autor zebrał wiele uwag na temat faktów i mitów dotyczących WFS, częściowo opartych o wykaz sporządzony przez Waltera Maxwella W2DU. Oto kilka z nich (cały artykuł w jednym z kolejnych numerów SR):

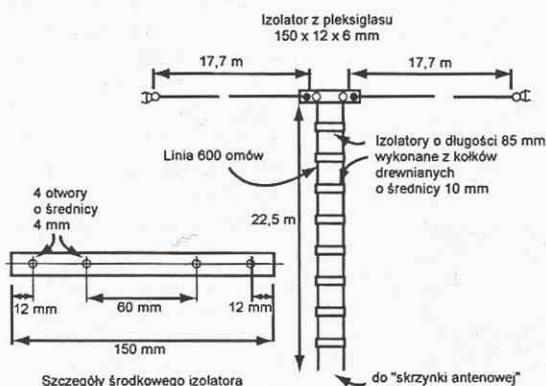
■ Moc odbita nie reprezentuje strat mocy z wyjątkiem zazwyczaj umiarkowanego wzrostu tłumienia w linii przesyłowej; w bezstratnej linii nie będzie starty mocy w wyniku odbicia, niezależnie od tego, jak wysoki jest WFS.

■ Wysiłki włożone w zredukowanie WFS poniżej 2:1 w dowolnej linii współosiowej są generalnie wysiłkami chybnymi z punktu widzenia zwiększenia promieniowania przez

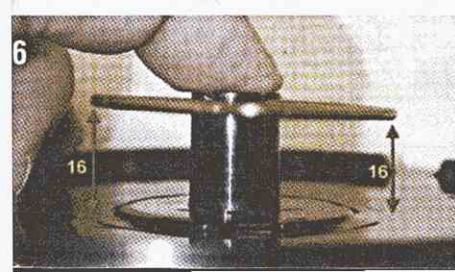
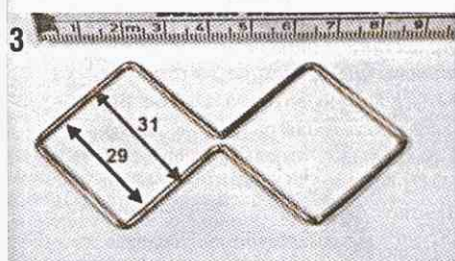
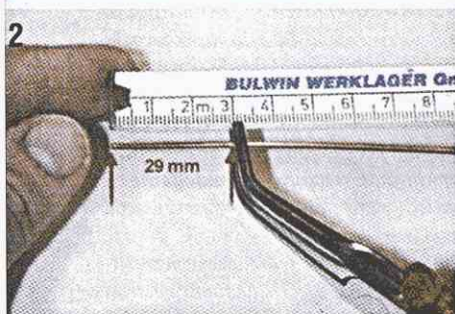
■ Niski WFS nie jest dowodem, że system antenowy jest dobry.

■ Radiator systemu antenowego nie musi mieć długości rezonansowej aby uzyskać maksymalny rezonansowy przepływ prądu, ani też linia przesyłowa nie musi mieć szczególnej długości.

- Na WFS w linii przesyłowej nie ma wpływu jakakolwiek regulacja układu dopasowującego po stronie nadainika.



Rys. 3. Dipol G3KBE z 1959 roku



Listy prosimy kierować na adres redakcji SR: 03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11, tel. 022 257 84 60, faks 022 257 84 44 e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

PGA – plagiat?



Nawiązując do listu zamieszczonego w SR 2/08, jest prawda, że regulamin dyplomów Polskie Gminy jest autorstwa kol. SQ6CU i pojawił się wczesną wiosną 2007 r. i obejmuje dyplomy za 100-250-500-750-1000 Gmin, zaliczany jest od ostatnich zmian administracyjnych w kraju – czyli od 1.01.1999 r., podobnie zresztą jak dyplom SP7A czy inne. Dowodem na to, co piszę na wstępie, są moje otrzymane z Klubu SPAC od kol. SQ6CU dyplomy za:

1. 100 Gmin nr 001 z dnia 12.06.2007
 2. 250 Gmin nr 001 z dnia 25.06.2007
 3. 500 Gmin nr 001 z dnia 02.12.2007
- takie są fakty, a z nimi trudno dyskutować.

Klub SPAC wydaje ponadto szereg innych dyplomów od dnia 1.01.1999 r., jak np. serie dyplomów „rzecznych” Wisła-Odra-Bug-Narew-San-Pilica i dziesiątki innych – patrz www.spac.com.pl. Myślałem, że SPAC i MK QTC uzgodniły pomiędzy sobą dalszą rozbudowę programu PGA, skoro SPAC wysłał do MK QTC płytę ze swoim programem PGA oraz wykazem gmin. Zdziwiło mnie, że MK QTC ustalił datę „rozbuchową” dla programu PGA od 1.01.2008 – dlaczego pominięto okres 9 lat, od kiedy gminy mają własną administrację? Ponieważ program PGA, który reklamuje MK QTC, jest w całości oparty na RDA (Russian Districts Award) – więc i data rozruchu programu PGA już nie dziwi. Wg pierwszych wzmianek na łamach MK QTC podano, że łączności do poszczególnych dyplomów PGA będą zaliczane wyłącznie na podstawie potwierdzeń kartami QSL, później ten wymóg złagodniono, dodając, że za udział w dniach aktywności PGA, po zweryfikowaniu łączności – karty nie będą potrzebne. Dalej jednak są „organizacyjne dziury” w tym programie, bo co mają zrobić kolega udający się ze stacją na urlop, skoro akurat wtedy nie będzie przypadał czy przypadają dni aktywności tego programu, a o nim wiedząc, będzie chciał robić i gminy. Mnie się wydaje, że tu chory jest system – no bo w jaki sposób 27% członków PZK ma otrzymać karty od 73% nie członków? Czemu nas, członków PZK opłacających składki, karze się dodatkowo koniecznością wysyłania SASE? Jako dowód – na SASE do stacji nie członków do dyplomów 100-250 i 500 gmin musiałem wydać z emerytury ponad 450 zł. Nie mam żadnych pretensji do nie członków PZK – mam do braku spójności przepisów w zaistniałej sytuacji. Jeżeli sytuacja nas przerosła – to ustalmy na szczeblu ZG PZK, że na każdy dyplom wydawany

w Polsce, zarówno dla naszego krótkofalowca, jak i dla stacji zagranicznych NIE BĘDĄ POTRZEBNE KARTY QSL – wystarczy, by upoważniony w każdym OT potwierdzał zgłoszenia na dyplomy na podstawie logu stacji ubiegającej się o dyplom – wtedy nie będą konieczne dni żadnej aktywności. Zdziwił mnie również zapis na str. 5 MK QTC, gdzie zainteresowany programem PGA dziękuje siedmiu kolegom, w tym i Prezesowi PZK za pomoc w przygotowaniu programu PGA, a nic nie wspomina o kol. SQ6CU, od którego cały program z wykazem gmin otrzymał na płycie w sierpniu 2007 r. – jak podaje kol. SQ6CU.

Z poważaniem Jan Florczak SP7ENU – senior PZK z nr. członkowskim 238



Red. Bardzo niechętnie publikujemy listy o takiej treści jak ten powyżej.

Komentarz pozostawiamy Czytelnikom. Do redakcji dotarł także list od Stanisława Radomskiego SQ7GDS (SN7PW) z prośbą o wyjaśnienie m.in. nieścisłości związanych z rozliczeniami zawodów „PW” i „Zawody Zegrzyńskie”. List został przesłany także do kompetentnych osób w PZK oraz LOK, ale redakcja nie otrzymała odpowiedzi.

Kto pomoże?



Jestem Waszym czytelnikiem od chwili powstania czasopisma. Z zawodu jestem elektromechanikiem w wieku prawie 50 lat. Od najmłodszych lat kocham radio i daleki odbiór stacji radiowych i TV. Obecnie zmęczony ciężką pracą na kawałek chleba mile wspominam dawne przygody z odbiorem dalekich stacji. Najmilej wspominam niedzielne programy w TV pod nazwą „Krótkofalowcy”, a szczególnie jeden z nich, pokazujący sprzęt i łączności SSTV.

Jestem przekonany, że na niejednym strychu poniewiera się Wam sprzęt który kiedyś sami zrobiliście lub kupiliście, a po latach użytkowania odstawiliście w zapomnienie bo dzisiaj macie nowszy i lepszy.

Może tak krzyknąć w eterze: szukamy sprzętu do odbioru SSTV dla człowieka który o tym marzy ponad 30 lat – a echo odpowie jak w lesie „mamy... mamy”. Przecież radość jest większa w dawaniu niż braniu, w ofiarowaniu niż proszeniu – a wdzięczność ofiarowanego jest wieczna.

Janusz z Rostocza

Adres do wiadomości redakcji

Historia digi



Szanowni Koledzy! W czasie zbierania materiału do broszury „25 lat digi w LE” uzyskałem dużą liczbę fotografii i innych dokumentów. Sporo z nich trafiło dopiero w czasie oddawania broszury do druku. W broszurze lokalnej znajdują się fotografie uczestników (przy radiostacji), a w dziale laureaci są fotografie przy radiostacji, na dowód osobisty i inne.

Niewykorzystane materiały uzupełnione o opisy są doskonałym materiałem do opracowania historii digi w SP. W związku z powyższym podejmuję się zebrania i opracowania materiałów oraz przygotowania do druku w ramach kolejnej broszury. Obecnie nie mam jeszcze sponsora ale myślę, że się znajdzie.

Bardzo proszę o uzupełnienie dokumentacji, wskazanie osób, które zajmowały się poszczególnymi trybami digi. Brakuje informacji o początkach sieci PR.

Bardzo proszę o rozpropagowanie mego apelu o pomoc w zbieraniu materiałów i wskazanie ludzi zastużonych w rozwoju digi w SP.

Vy73

Ryszard Grabowski SP3CUG



Listy do redakcji

Z miniankiety ze ŚR 1/08: „Który z artykułów w 2007 roku zainteresował Cię najbardziej i dlaczego?”

SCAF-1

Wśród artykułów w miesięczniku Świat Radio z roku 2007, najbardziej zainteresował mnie „Dodatkowy filtr SCAF-1” zamieszczony w majowym numerze ŚR. Posiadam TRX-a starszego typu, mianowicie IC-735 i chcę poprawić sobie komfort odbioru bez ingerowania do wnętrza urządzenia. Na dzień dzisiejszy mimo bardzo słabej znajomości języka angielskiego udało mi się sprowadzić z firmy Maxim Dallas darmowe sample w postaci MAX 295 dla siebie i kilku kolegów krótkofalowców. Doczekałem się również kitu AVT-5109 który zamówiłem i już posiadam, jest w trakcie montażu...

Henryk Wróbel SP6LUP

Anteny balkonowe

Najbardziej zainteresował mnie artykuł z ŚR 8/07 „Anteny balkonowe”. Jeśli obok domu przechodzą linie niskiego i wysokiego napięcia oraz linie telefoniczne i do tego żona i sąsiedzi sobie nie życzą żadnych „drułów” bo ściąga pioruny, a mieszkam na takim terenie gdzie burzą się częste oraz gwałtowne – jakie jest inne wyjście dla świętego spokoju? Pozostają niestety tylko anteny balkonowe.

Andrzej Łukański

MFJ-1786X

W mojej ocenie na szczególną uwagę zasługuje opublikowany w ŚR 9/07 artykuł o krótkofalowej antenie ma-

gnetycznej MFJ-1786X. Sam od kilku lat używam do odbioru fal krótkich własnoręcznie wykonanej anteny magnetycznej i wiem, że w pewnych warunkach nic jej nie zastąpi. Stąd też moje zainteresowania tego rodzaju konstrukcjami. Mam nadzieję, iż wkrótce doczekam się opracowania odbiorczej wieloelementowej anteny magnetycznej o silnych właściwościach kierunkowych, którą będzie można wykonać w warunkach amatorskich.

Roman Buja

Rozmowa z PY5ZHP

Niedawno zamknął się następny rocznik Świata Radio 2007. Można było nacieszyć wzrok pięknymi reklamami, ale nie tylko.

Czytałem i oglądałem każde wydanie miesięcznika „od dechy do dechy”.

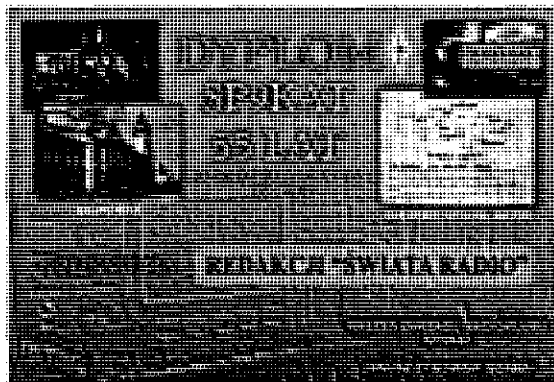
Jako że jestem krótkofalowcem i elektronikiem hobbystą to czytam wszystkie artykuły bo często znajduję informację która jest mi przydatna. Ciekawi mnie jak inni sobie radzą w obecnych czasach i to też można się doczytać. Jednym z bardzo interesujących mnie wywiadów był artykuł pod tytułem „Polski misjonarz w kraju Inków” z PY5ZHP.

Nasz rodak jest „ambasadorem” naszego hobby w bardzo ciekawym kraju.

Henryk SP6GWN

SR 1/08 jest świetny

Jak co miesiąc kupiłem ŚR 1/08. Pierwsze, co rzuciło mi się w oczy to artykuł „Radiowi lunatycy”. Chociaż sam nie dysponuję sprzętem, który umożliwiłaby mi zajmowanie się tą stroną krótkofalarstwa, to przyznam,



Dziękujemy za przesłany dyplom w sprawie. Informacja o jubileuszu klubu znajduje się wewnątrz miesięcznika

że zawsze z ciekawością śledzę zagadnienia związane z EME. Gratuluję kolegom, którzy zajmują się tego typu łącznościami, bo na pewno wymaga to nakładu nie tylko finansowego, ale również staranności, cierpliwości i zapewne czasu, by wszystko było dopięte na ostatni guzik.

Inne artykuły które zwróciły moją uwagę, to: WRC07, w dziale Dyplomy; Polish Locator, w Digest; ciekawa, prosta w budowie i pewnie przydatna radiolatornia UKF (UA3DJG), trochę historii, czyli „Sputnik 1” oraz antena 4xDiamant. Podobną, tylko że „ósemkę”, sam wykonałem jakiś czas temu opierając się na artykule w jednym ze starszych numerów ŚR. Krótko wzmianka o DRM, pełne humoru rysunki kolegi SP6DYE i oczywiście „Krótkofalowiec Polski”.

Kończąc życzę Redakcji jak i Czytelnikom ŚR wszelkiej pomyślności w 2008 roku.

Krzysztof SP9QZV

Zamówienie na prenumeratę (patrz str. 12)

Kupon ważny do 15.04.2008

Zamawiam prenumeratę Świata Radio

- ☐ kwartalną bezpłatną + 9-miesięczną płatną w cenie 75,60 zł (tylko dla nowych Prenumeratorów)
- ☐ 24 numery w cenie 16 x 8,40 zł = 134,40 zł
- ☐ 12 numerów w cenie 11 x 8,40 zł = 92,40 zł
- ☐ 6 numerów w cenie 6 x 8,40 zł = 50,40 zł
- ☐ 12 numerów w cenie 60 zł (tylko dla aktywnych członków PZK)

Należność ureguluję:

- ☐ przekazem pocztowym lub przelewem bankowym (wzór blankietu na str. 14)
- ☐ proszę o przysłanie faktury proforma
- ☐ za pobraniem pocztowym przy odbiorze egzemplarza rozpoczynającego prenumeratę

Wyrażam zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w łączu z danymi Prenumeratorów AVT-Korporacja Sp. z o.o., Warszawa, w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Wiem, że przysługuję mi prawo dostępu do swoich danych, poprawiania oraz żądania zaprzestania ich przetwarzania. Swoje dane powierzam dobrowolnie.

Czytelny podpis:

Dane adresowe prenumeratora:

Imię (Nazwa)

Nazwisko

Ulica, nr

Kod

□□-□□□□

Miejscowość

e-mail:

Proszę o wystawienie faktury VAT

Nasz NIP:

Upoważniam Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Czytelny podpis

Data: i pieczęć firmowa:

Zamówienie prześlij faksem: 022 257 84 00

e-mailem: prenumerata@avt.com.pl

lub pocztą na adres: AVT-Korporacja, ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa

Listy prosimy kierować na adres redakcji SR: 03-197 Warszawa ul. Leszczyńska 11 tel. 022 257 84 60 faks 022 257 84 44 e-mail: redakcja@swiatradio.pl

Jak usprawnić naukę telegrafii?

Choć podobno także w Polsce w niedługim czasie zostanie zniesiony wymóg znajomości telegrafii na egzaminach, wielu krótkofalowców, widząc korzyści płynące z umiejętności płynnego posługiwania się Morse'em, próbuje samemu doskonalić swoje umiejętności odbioru i nadawania CW. Poniżej wybrane wypowiedzi na ten temat.

Kto pomoże w nauce CW?



W nawiązaniu do kilku artykułów zamieszczonych w „Świecie Radio” dotyczących telegrafii chciałbym się dowiedzieć, czy jest planowany kurs mający na celu zarówno nauczenie laika, jak i usprawnienie posługiwania się telegrafią przez posiadaczy uprawnień kat. A?

Kilka słów wyjaśnienia. Przy aktualnym postępie technologicznym, w erze komputerów, posługiwanie się telegrafią wydaje się być banalnie łatwe. Przecież wystarczy mieć radio, komputer i odpowiedni program... Kilka klików myszką i już prowadzimy łączności!

Ktoś zauważył, że wystarczy przez 15 minut dziennie korzystać z metody Kocha do nauki i już te 5 grup się zaliczy (wg studenckiego 3 x z: „zakuć, zaliczyć, zapomnieć”). A jeżeli ta metoda się znudzi, bo np. po całym dniu pracy przy komputerze po prostu się nie chce? Może posłużyć się odtwarzaczem MP3? Takie lub podobne opinie znajdujemy w Internecie. Ktoś zauważył, że można wykorzystać generator, ale moim zdaniem dalej jest to „szkoła eksternistyczna”, tyle że... bez nauczyciela.

Tak przy okazji: swego czasu widziałem test polegający na sprawdzeniu szybkości przekazywania informacji; wówczas telegrafia wygrała z SMS-em. Ciekawe, jak obecnie taki test by wypadł?

A przecież warto poznać technikę posługiwania się kluczem! Klikanie myszką jest takie samo bez względu na jej rodzaj. A jak to wygląda w przypadku kluczy telegraficznych?

„Doświadczony wyga”, jak zwykło się mówić, „siedzący tylko na CW”, jest



Konrad Jabłoński SQ5FLT

w stanie przekazać uczniom zdecydowanie więcej niż sucha teoria.

Może więc jednak znajdzie się ktoś (lub jakiś klub czy organizacja), kto chciałby nauczyć chętnych telegrafii? Niestety, szansa, jaka pojawiła się pod koniec ubiegłego (2007) roku, przysła: nie odbył się kurs przygotowujący, a kolega mający prowadzić część CW – zrezygnował... :(

Prywatnie uważam, że ww. metody samonauki nie dały spodziewanego efektu i dalej jestem jak „stołn w składzie porcelany”. Oczywiście mam na myśli posługiwanie się CW z ręki.

Chciałbym bardzo, aby powyższe słowa pobudziły naszą brać do działania...

Pozdrawiam wszystkich czytających!
Krzysztof SQ5IJS

Uwagi i spostrzeżenia SQ5FLT



Z uwagą przeczytałem wypowiedź kolegi Rymwida Lisieckiego w SR z grudnia 2007 roku pod takim właśnie tytułem. W pełni doceniam jego troskę o usprawnienie nauki radiotelegrafii (nie telegrafii), tyle tylko, że to nie jest ta droga. Otóż przez ostatnie kilkadziesiąt lat ukazywały się różne pomoce do nauki odbioru słuchem znaków alfabetu Morse'a. Wszystkie one przeznaczone były dla osób niemogących korzystać z kursów prowadzonych przez fachowych instruktorów. Były to płyty z nagraniami znaków Morse'a, później weszły kolejno taśmy magnetofonowe, kasetowe itd.

Wszystkie one miały wspólną cechę, mianowicie pozwalały lepiej lub gorzej przyswoić sobie umiejętność odbioru słuchem znaków alfabetu Morse'a. Niestety, wszystkie te pomoce nie pozwalały na kontrolę stopnia zaawansowania w nauce. Poza tym uczący się przesuwał ciegły te same ciągi znaków, co nie pozwalało na właściwe przygotowanie się do odbioru znaków na pamięć. To jedna wada tych pomocy.

Druga wada jest taka, że pomoce te nie umożliwiały prawidłowej nauki pracy kluczem telegraficznym. Niewątpliwie początki pracy kluczem wymagają prawidłowego ułożenia ręki, czego – przy braku doświadczonego kolegi – nie może zastąpić najlepiej opracowana ilustracja z dobrym opisem. Opanowanie odbioru znaków Morse'a bez równoczesnej umiejętności pracy kluczem sztorcowym pozwoli co najwyżej wyszkolić nasłuchowca. Jeśli jednak chcemy, aby dzięki własnej nauce nabyć umiejętności niezbędne do prowadzenia samodzielnych, dwustronnych łączności, musimy znaleźć pomoce do prawidłowej nauki zarówno odbioru słuchem znaków, jak i do prawidłowego ich nadawania.

Przysłuchując się pracy krótkofalowców-amatorów na paśmie zauważa się często fatalne nadawanie kluczem. Jest to skutek złej nauki, obojętnie, własnej czy na kursach. Odsłuchiwanie prawidłowo nagranych transmisji radiotelegraficznych z takich lub innych nośników jest pożyteczne jako ćwiczenie uzupełniające, zwłaszcza gdy nagrane są dobre przykłady stosowania slangu radioamatorskiego, jak również kodu Q.

Nauka tylko odbioru słuchowego znaków w tempie 5 grup na minutę po to, aby zdać egzamin, jest moim zdaniem nieporozumieniem. Chcąc zadowolić obie strony, czyli urząd, który przyjmuje egzamin i abiturienta, który chce upragnioną licencję dostać, wybrano fatalne rozwiązanie. Przypomina ono trochę anegdotę o zatrzymaniu przez policję dyplomatę kierującego pojazdem w jednym z zachodnich krajów. Dyplomata kierujący był w stanie



SQ5IJS

wskazującym na wysoką ilość promili. Zaambarasowany policjant poprosił, aby dyplomata nacisnął pedał hamulca, a gdy ten trafił nogą w odpowiedni pedał, ucieszony funkcjonariusz pozwolił dyplomacie wrócić do domu. Przecież się zatrzyma!

Bez względu na wymogi egzaminacyjne uczyć się należy odbierać i nadawać w tempie minimum 10–12 grup znaków na minutę, co odpowiada czasowi trwania krótkiego tonu około 100 milisekund. Dlaczego? Bo przy tym tempie rozpoznajemy dopiero rytm znaku czy – jak niektórzy mówią – melodię. W tempie wolniejszym rozróżniamy wyraźnie liczbę krótkich i długich tonów, co, jak powszechnie wiadomo, stanowi błędny nawyk i barierę do opanowania odbioru w większym tempie.

Kolega Lisiecki zwraca uwagę, że do komputera nie wszyscy mają dostęp. Prawda, ale i podobnie do odtwarzaczy MP3 również nie wszyscy mają dostęp. W tym miejscu muszę dodać, że dla celów dydaktycznych, czyli do nauki i treningu odbioru i nadawania znaków Morse'a, właśnie bardziej nadają się komputery starszego typu, tańsze. Dlaczego tak jest, postaram się wyjaśnić w osobnym opracowaniu, jeśli redakcja ŚR udostępni mi swe łamy.

Odsłuchiwanie dobrze nagranych lekcji odbioru znaków Morse'a może być wyłącznie uzupełnieniem innych, podstawowych narzędzi do nauki i ćwiczeń z radiotelegrafii.

Z dużym zainteresowaniem natomiast przeczytałem wypowiedź kolegi Janusza SP5JXK, która to wypowiedź jest uzupełnieniem propozycji kolegi Lisieckiego. Zwłaszcza końcowa część wypowiedzi. Otóż absolutnie prawdą jest, że opanowanie dowolną metodą umiejętności posługiwania się alfabetem Morse'a w stopniu umożliwiającym zdanie egzaminu i uzyskanie odpowiedniej licencji nie wystarcza do prowadzenia łączności w pasmach radioamatorskich.

Trzeba teraz ćwiczyć, ćwiczyć i ćwiczyć. Tyle że powstaje pytanie: jak ćwiczyć i jak długo? Otóż sposób proponowany przez kolegę Janusza, a polegający na opanowaniu szybkiego odbioru znaków Morse'a bez notowania, a następnie wpisanie do komputera tak odczytanego i zapamiętanego znaku i naciśnięcie klawisza, który spowoduje wysłanie odpowiedniego tekstu do korespondenta, jest jednym z możliwych rozwiązań i dotyczy przypadku prowadzenia łączności w zawodach albo w „robieniu DX-ów”. Chcę jednak w tym miejscu zwrócić uwagę, że to już nie jest radiotelegrafia! Wprawdzie jeszcze operator słucha znaków, ale już nie odpowiada kluczem, bo robi to za niego komputer. Mówiąc o pomocach w nauce i w ćwiczeniach

z radiotelegrafii, nie mylmy pomocy w nauce z zastępowaniem nas przez te urządzenia.

Wśród krótkofalowców opowiada się anegdotę, jakże prawdziwą! Do Krakowa przyjechał z Warszawy krótkofalowiec. Koledzy, witając go, dziwią się: „Jak to, przecież ty ciągle nadajesz CQ CQ...” On na to: „Co? Ach tak, zapomniałem wyłączyć komputer z programem robienia łączności!”

Współczesne uprawianie radiotelegrafii powinno być kontynuowaniem tego, co kilkadziesiąt lat temu było powszechnie stosowane w łączności radiowej. Wtedy nie korzystano z komputerów, co najwyżej niektóre stacje miały perforowane tarcze z własnym znakiem wywoławczy.

Jest jeszcze jeden aspekt, na który warto zwrócić uwagę. Otóż jeśli jeden operator słucha znaków, notuje je i odpowiada kluczem telegraficznym, a drugi do słuchania wykorzystuje komputer (są takie programy analizujące nadchodzące znaki) i do nadawania również komputer, to chyba jest tu coś nie tak. Jeśli jednak ktoś nie widzi niestosowności takiego układu, to zmieńmy temat.

I jeszcze trochę uwag do wypowiedzi kolegi Bolesława SP4JFR, z którym generalnie się zgadzam. Otóż kolega Bolesław stwierdza, że „naucę nadawania można rozpocząć dopiero po poprawnym opanowaniu odbioru”. Jest to opinia, z którą często się spotykam, nigdy jednak nie udało mi się przeczytać jej uzasadnienia. Ja uważam, że właśnie należy się równocześnie uczyć odbioru i nadawania. Tak jak małe dziecko uczy się słuchać słów matki i zaraz je powtarza, tak jak Marian Falski w swoim bezkonkurencyjnym elementarzu każe przeczytać „Ala” i zaraz to potem napisać.

I jeszcze jedna uwaga. Kolega Bolesław pisze: „po opanowaniu podstawowych umiejętności należy prowadzić systematyczne nasłuchy na pasmach amatorskich stacji pracujących emisją CW”. W pierwszej chwili wydaje się to jak najbardziej naturalne, tylko że kandydat na radiotelegrafistę, nawet po zdaniu egzaminu z wynikiem celującym, gdy nastawi odbiornik na wspomniane pasmo, usłyszy tam swego rodzaju jazgot: nadawanie w tempie wyższym niż się uczył, nadawanie z różnymi błędami, zakłócenia od innych stacji, które mają zwyczaj nadawać „bez korzystania z odbiornika” itp. Do tego, jeśli jednak doczeka się szczęśliwie do końca nadawania przez jedną stację, natychmiast usłyszy odpowiedź tej drugiej stacji, że wszystko doskonale odebrała. Stanowczo nie polecam takich ćwiczeń do doskonalenia swych umiejętności, a przy najmniej na początek!

No tak, ale co w zamian? Tu ape-

luję do doświadczonych kolegów, aby w pewnych godzinach, na znanych częstotliwościach, prowadzili QSO w tempie nieprzekraczającym 12 grup/minutę i z zachowaniem najwyższej jakości nadawania. Niech nowicjusze ćwiczą na dobrych przykładach. Oczywiście ŚR takie godziny i częstotliwości będzie publikować i zachęcać do korzystania.

Czas na konkluzję. Tym, którzy muszą się samodzielnie uczyć radiotelegrafii, należy polecić dobry program komputerowy. Co znaczy „dobry”, to temat na osobną dyskusję.

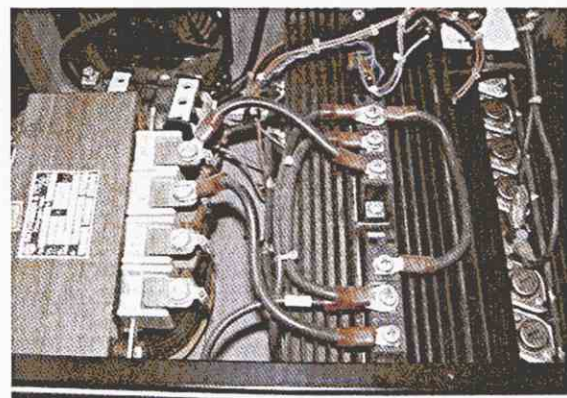
Cztery różne wypowiedzi, do których napisałem kilka uwag, ozdobione są zdjęciem trzech panów. Fragment podpisu pod zdjęciem: „trenowany na kursie SQXXXX przez SPYYYY opłonił tak dobrze telegrafię, że był w stanie zaliczyć egzamin pomyślnie i z kat. 2 licencji otrzymał upragnioną kat. 1, mając teraz pełną przyjemność DX-owania”. No i teraz nie wiem, czy mam podziwiać instruktora SPYYYY za jego talent, czy SQXXXX za zdolności uczenia, czy autora podpisu pod zdjęciem, bo w przyjemność DX-owania zaraz po egzaminie to ja nie wierzę!

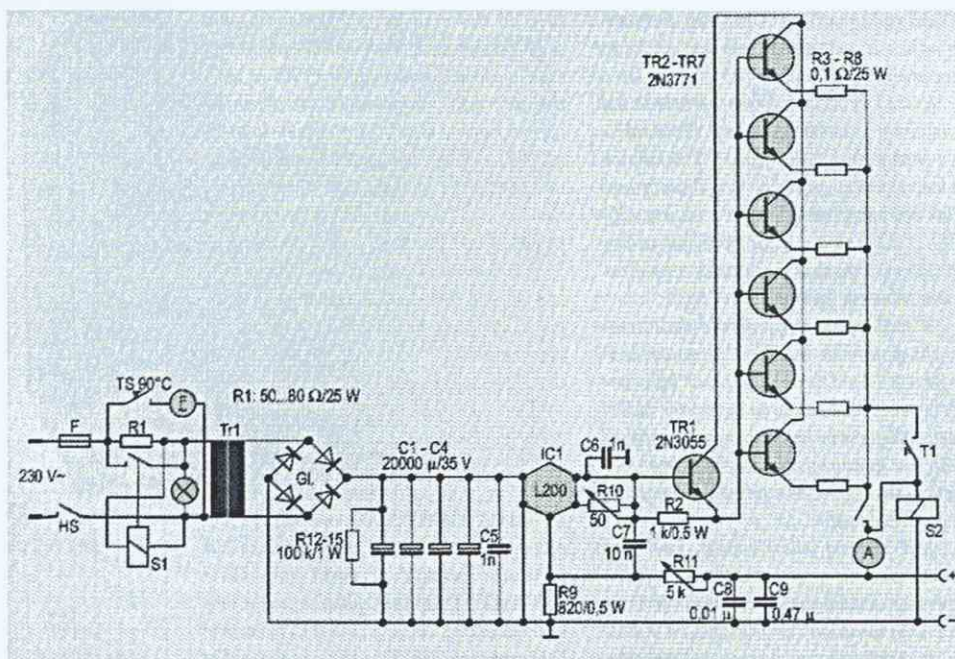
Konrad Jabłoński SQ5FLT

Zasilacz stabilizowany 13,8 V/30 A



Poszukuję do zasilania transceivera dobrego zasilacza 13,8 V o dużej obciążalności prądowej rzędu 30 A (ciągłego obciążenia). Podobno na rynku jest duży wybór takich urządzeń, ale mnie nie udało się natrafić na dobrą firmę, nie chodzi mi o krajowe wyroby rzemieślnicze, lecz renomowanej firmy).





Rys. 1.

Czy moglibyście opublikować przewodnik po dostępnych zasilaczach fabrycznych, a także opis wykonania zasilacza 13,8 V/30 A (wystarczy nawet sam schemat lub wskazanie dostępnego źródła).

Jakub Góralczyk

W tym numerze wiele miejsca poświęcamy różnym zasilaczom stabilizowanym 13,8 V o różnej wydajności prądowej (jest więc z czego wybierać).

Publikujemy również opis wykonania potrzebnego zasilacza w oparciu o uszkodzony UPS (pomysł i konstrukcja SP5EIN).

W ubiegłym roku w niemieckim miesięczniku CQ DL 9/07 znalazł się opis wykonania ciekawego zasilacza stabilizowanego 13,8 V/35 A, konstrukcji DG9KS.

Zamieszczamy niezbędny do odwzorowania schemat ideowy

(rys. 1) oraz zdjęcia urządzenia z zewnątrz i od środka.

Sercem urządzenia jest popularny stabilizator scalony L200. Układ wykonawczy tworzy sześć tranzystorów mocy połączonych równolegle (2N3771) sterowanych poprzez tranzystor 2N3055.

Autor zastosował transformator sieciowy 1,5 kVA 230 V/18 V. Poszczególne przekaźniki mają następujące oznaczenia: S1-LS7/230, S2-2A V/DC.

Jak pokazano na zdjęciu, wszystkie tranzystory są przykręcone do solidnego radiatora, a obwody prądowe wykonane przewodem o dużym przekroju.

Uniwersalna płytka generatora tonów CTCSS, 1750 Hz i innych



Wielu użytkowników starszych modeli radiotelefonów UKF dobudowuje we

własnym zakresie dodatkową płytkę generatora tonów CTCSS. Oto konkretne rozwiązanie, jakie oferuje SQ9IDE.

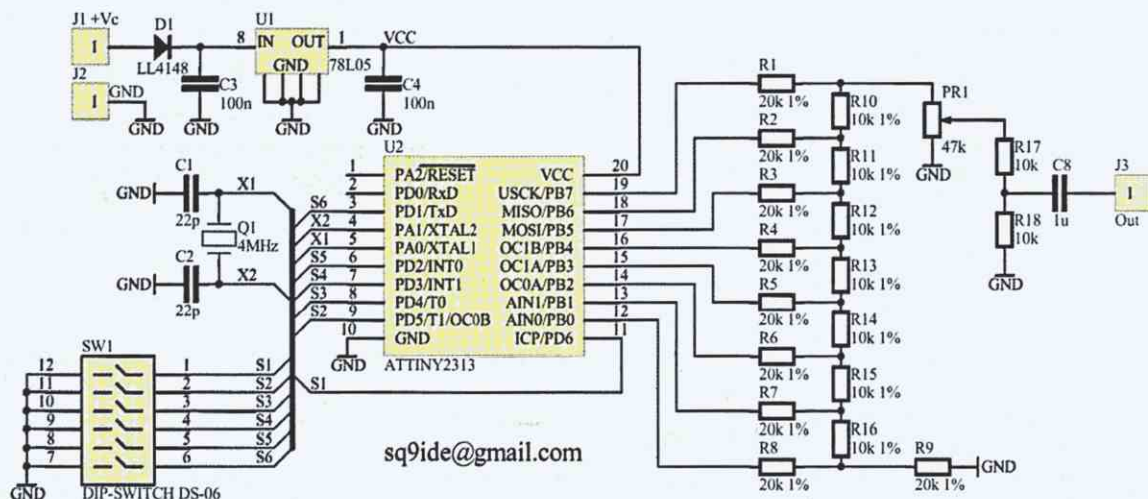
Generator tonów CTCSS został zbudowany w oparciu o popularny mikrokontroler firmy Atmel z rodziny AVR, ATTINY2313. Rys. 1 przedstawia schemat ideowy generatora. W przeciwieństwie do innych tego typu konstrukcji, które wytwarzają przebiegi prostokątne, na wyjściu J3 (Out) tego układu otrzymujemy przebieg bardzo zbliżony do sinusoidy, składającej się z 256 schodków. Szczegóły można zobaczyć na wydruku z oscyloskopu.

Mikrokontroler U2, wraz z odpowiednio połączonymi rezystorami (R-2R), pracuje w roli przetwornika cyfrowo-analogowego. Wyboru pożądanej częstotliwości dokonuje się przełącznikiem SW1 typu Dip-Switch, zgodnie z tabelą tonów (tab. 1). Zwarcie przełącznika, czyli ustawienie suwaka w pozycję ON, odpowiada jedynce logicznej („1”), a rozwarcie odpowiada zeru logicznemu („0”) na danej pozycji.

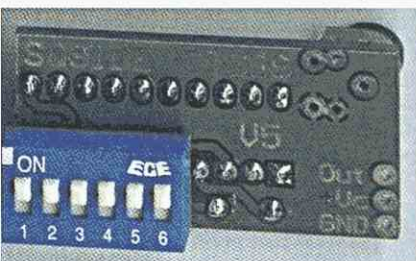
Rezonator kwarcowy Q1 zapewnia doskonałą dokładność generowanych częstotliwości, lepszą niż 1%, co spełnia w 100% wymagania standardu CTCSS.

Układ posiada programowe zabezpieczenie przed napięciami wielkiej częstotliwości, które mogłyby powodować przypadkową zmianę tonów, dlatego przed podłączeniem napięcia do układu należy ustawić wymaganą częstotliwość, gdyż po włączeniu zasilania przełączanie przełącznika nie spowoduje zmiany tonu. Aby zmiany odniosły skutek, należy na chwilę odłączyć zasilanie od układu i włączyć go ponownie. Obwód zasilania został zabezpieczony przed odwrotnym podłączeniem napięcia zasilającego, które powinno zawierać się w zakresie od 7 do 15 V DC.

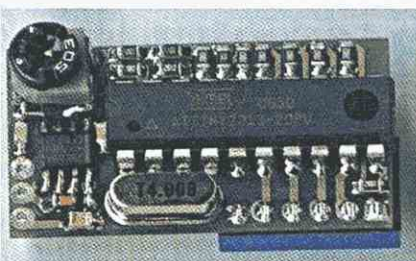
Przed rozpoczęciem nadawania tonów należy ustawić potencjometrem



Rys. 2.



Fot. 1.



Fot. 2.

montażowym PR1 odpowiednią amplitudę generowanego sygnału, tak aby nie przesterować wzmacniacza mikrofonowego nadajnika.

Generator wytwarza wszystkie standardowe tony CTCSS oraz kilkanaście dodatkowych częstotliwości z zakresu m.cz. (od 67 Hz do 2200 Hz). Dzięki niewielkim rozmiarom (35 x 19 x 10 mm) doskonale nadaje się do zabudowania w mikrofonie radiotelefonu. Przykłady podłączenia znajdują się na rysunkach 3, 4, i 5. Zmontowaną płytkę przedstawiają fot. 1 i 2.

Damian Tendera SQ9IDE

e-mail: sq9ide@gmail.com,

<http://picasa-web.google.com/sq9ide/>

CTCSEncoderV5, tel. 0605047868

Amatorska telemetria



Za sprawą działającego Stowarzyszenia Copernicus Project i nie tylko, rośnie w Polsce zainteresowanie amatorską telemetrią (patrz wywiad z SP2SGF w ŚR 10/07).

OE1KDA w kilku artykułach ŚR przedstawił przykłady rozwiązań amatorskich radiolubów pozwalających na transmisję dowolnych informacji, nieograniczających się tylko i wyłącznie do znaku wywoławczego oraz przykłady pomiarowych odbiorników radiometeorologicznych.

Czy byłaby możliwość, aby połączyć je w jedną całość – amatorską automatyczną stację telemetryczną?

Staty Czytelnik ŚR

Proponowane rozwiązanie zostanie opublikowane na naszych łamach niebawem.

Myślę przewodnią artykułu poświęconego rozwiązaniom radiolubów było ich wykorzystanie do transmisji danych telemetrycznych w pasmach amatorskich KF lub UKE

Tab. 1. Częstotliwości wytwarzane przez generator

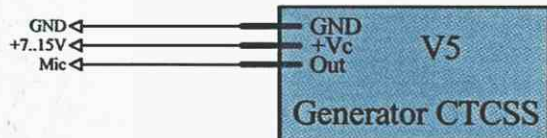
TONE	FREQ		S1	S2	S3	S4	S5	S6									
0	67.0		0	0	0	0	0	0	29	167.9	*	0	1	1	1	0	1
1	69.4	*	0	0	0	0	0	1	30	171.3		0	1	1	1	1	0
2	71.9		0	0	0	0	1	0	31	173.8	*	0	1	1	1	1	1
3	74.4		0	0	0	0	1	1	32	177.3		1	0	0	0	0	0
4	77.0		0	0	0	1	0	0	33	179.9	*	1	0	0	0	0	1
5	79.7		0	0	0	1	0	1	34	183.5		1	0	0	0	1	0
6	82.5		0	0	0	1	1	0	35	186.2	*	1	0	0	0	1	1
7	85.4		0	0	0	1	1	1	36	189.9		1	0	0	1	0	0
8	88.5		0	0	1	0	0	0	37	192.8	*	1	0	0	1	0	1
9	91.5		0	0	1	0	0	1	38	196.6		1	0	0	1	1	0
10	94.8		0	0	1	0	1	0	39	199.5	*	1	0	0	1	1	1
11	97.4		0	0	1	0	1	1	40	203.5	*	1	0	1	0	0	0
12	100.0		0	0	1	1	0	0	41	206.5		1	0	1	0	0	1
13	103.5		0	0	1	1	0	1	42	210.7	*	1	0	1	0	1	0
14	107.2		0	0	1	1	1	0	43	218.1		1	0	1	0	1	1
15	110.9		0	0	1	1	1	1	44	225.7		1	0	1	1	0	0
16	114.8		0	1	0	0	0	0	45	229.1		1	0	1	1	0	1
17	118.8		0	1	0	0	0	1	46	233.6	*	1	0	1	1	1	0
18	123.0		0	1	0	0	1	0	47	241.8		1	0	1	1	1	1
19	127.3		0	1	0	0	1	1	48	250.3		1	1	0	0	0	0
20	131.8		0	1	0	1	0	0	49	254.1		1	1	0	0	0	1
21	136.5		0	1	0	1	0	1	50	255	*	1	1	0	0	1	0
22	141.3		0	1	0	1	1	0	51	1000	*	1	1	0	0	1	1
23	146.2		0	1	0	1	1	1	52	1200	Packet	1	1	0	1	0	0
24	151.4		0	1	1	0	0	0	53	1750	Eu Tone	1	1	0	1	0	1
25	156.7		0	1	1	0	0	1	54	1800	Eu Tone	1	1	0	1	1	0
26	159.8	*	0	1	1	0	1	0	55	2000	*	1	1	0	1	1	1
27	162.2		0	1	1	0	1	1	56	2200	Packet	1	1	1	0	0	0
28	165.5		0	1	1	1	0	0	Switch: ON="1", OFF="0"								
										• oznacza tony niestandardowe							

Switch: ON="1", OFF="0"
• oznacza tony niestandardowe

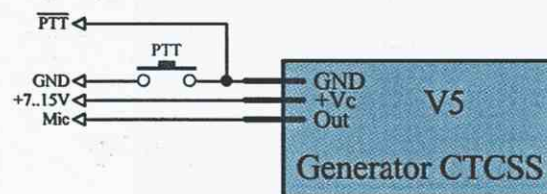
Do danych mogących zainteresować szersze grono krótkofalowców należą oczywiście informacje meteorologiczne albo informacje o zjawiskach geofizycznych mogących wywierać wpływ na propagację fal radiowych, ale nie tylko... Pomysłów w tych dziedzinach i rozwiązań praktycznych może być mnóstwo, dlatego też OE1KDA zachęca Czytelników do wykazania się inwencją twórczą i do publikowania wyników swoich prac na łamach miesięcznika.

Zgodnie z założeniem przyjętym przez autora, transmitowane dane powinny być łatwo zrozumiałe dla szerokiego rzesz odbiorców i dlatego też powinny być nadawane mniej lub bardziej otwartym tekstem (z użyciem co najwyżej ogólnie znanych skrótów), a nie w postaci ciągów liczb, do dekodowania których konieczny byłby specjalny program. Analiza wielkości mierzonych i ich przetworzenie na tekst – złożenie tekstu ze standardowych bloków – jest typowym zadaniem dla komputera, ale w wielu prostszych przypadkach nie musi to być konieczność komputer PC.

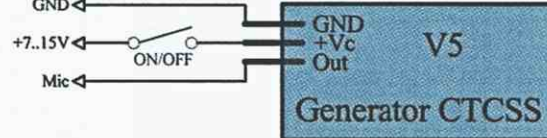
Rozwiązaniem znacznie tańszym, zajmującym mniej miejsca i na dodatek energooszczędnym jest użycie w tym celu mikrokontrolera. W jednym z kolejnych numerów ŚR opublikujemy przykładowe rozwiązanie z użyciem mikrokontrolera PIC firmy Microchip typu 16F627A.



Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 5.

DX-Tuners

Na początku listopada 2007 sieć reaktywowała swoją działalność. Co więcej – dostęp do odbiorników jest teraz bezpłatny. Dotychczasowi użytkownicy mogą korzystać bez ograniczeń ze wszystkich dostępnych tunerów (aktualnie: 41). Nowe subskrypcje są na razie wstrzymane. Na stronie głównej <http://www.dxtuners.com> jest też informacja, że niebawem dzięki uprzejmości VK2OE i jego dwóch kolegów z Warszawy do sieci zostanie włączony IC718 zlokalizowany właśnie w Warszawie.

Trwają próby pod patronatem redakcji ŚR w uruchomieniu wspomnianego odbiornika.

rynek sprzętu radio

Lista obecności

PRZETESTOWANE

OCENIONE

ZAPREZENTOWANE



Trzymamy rękę na pulsie, aby każdy pojawiający się na rynku sprzęt, który zasługuje na uwagę naszych Czytelników, opisać i ocenić na łamach „Świata Radio”. Możemy się więc pokusić o systematyczną comiesięczną publikację swoistej „listy obecności”, tj. zestawienia sprzętu prezentowanego, testowanego i ocenionego w ŚR. Z dorobku ŚR wybieramy sprzęt, który jest aktualnie istotny na rynku, z uwzględnieniem również obrotu wtórnego. Pełne teksty przywoływanych w tabeli prezentacji i testów będą dostępne na www.swiatradio.pl

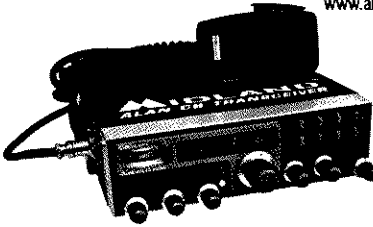
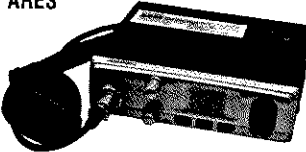
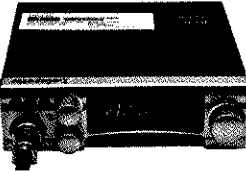
Sprzęt w nowsach

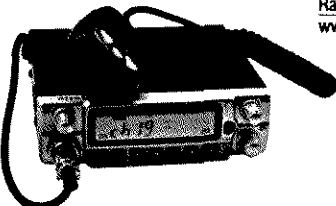
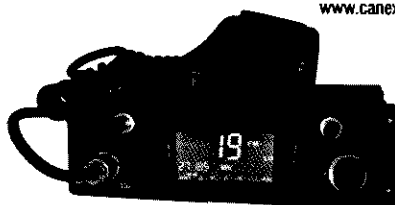
Nazwa sprzętu	Miniprezentacja	Nr SR	Producent Dystrybutor	Strona WWW	Ranking zainteresowania czytelników (w %)
AKCESORIA AUDIO					
NIEM-1031	Moduł DSP przeznaczony do poprawy jakości dźwięku podczas pracy transceivera. Urządzenie oferuje możliwość ustawienia poziomu sygnału wejściowego oraz wyjściowego zapewniając ośmiostopniową skalę filtracji	09/2007	Pro-Fit	www.inradio.pl	19,8
JABBAR SP5050	Zestaw głośnomówiący Bluetooth przeznaczony dla kierowców prowadzących rozmowy z telefonów GSM podczas jazdy	08/2007	Jabra	www.jabra.com	5,8
DR-BT50 BLU-ET00TH	Sluchawki bezprzewodowo łączące się z telefonami komórkowymi wyposażonymi w Bluetooth	07/2007	Sony	www.sony.pl	6,4
TRANSMITER FM Z MP3	Transmitter FM umożliwiający odtwarzanie muzyki za pomocą samochodowych głośników i dowolnego radiodtwarzacza (discman, ipod, urządzenie MP3)	06/2007	Positivo	www.positivo.pl	11,9
JABRA BT5020	Bezprzewodowa słuchawka Bluetooth wyposażona w technologię redukującą zewnętrzne szumy	06/2007	Jabra	www.jabra.com	3,4
ANTENY					
CERES HV20	Antena Wi-Fi CERES 2,4GHz 20 dBi łącząca zalety kierunkowych anten typu grid, parabola oraz anten panelowych. Zysk przewyższający 20 dBi oraz niska wrażliwość na sygnały z kierunków bocznych i zakłócenia z polaryzacji prostopadłej	12/2007	Yagi	www.yagi.pl	4,1
MFJ-1786X HF	Antena magnetyczna o średnicy 90cm, która pokrywa 6 pasm amatorskich w zakresie częstotliwości 10MHz-30MHz	08/2007	MFJ	www.mfjenterprises.com	7,3
APARATURA POMIAROWO-LABORATORYJNA					
RIGEXPERT AA-200	Analizator impedancji anten zaprojektowany do badania, sprawdzania, strojenia i napraw anten i linii zasilających w zakresie częstotliwości od 0,1 do 200 MHz	12/2007	Rigexpert	www.rigexpert.ua	19,8
RHODE-&SCHWARZ FS300	Analizator widma charakteryzujący się bardzo dobrymi parametrami metrologicznymi za przystępną cenę	08/2007	Rhode-&Schwarz	www.rhode-schwarz.com	11,6
VNA MASTER MS2024A	Przenośny analizator obwodów na pasmo 2MHz ... 6GHz przeznaczony do weryfikacji i analizy komponentów sieci bezprzewodowych i wojskowych	07/2007	Anritsu	www.anritsu.com	3,7
MINI RADIO SOLUTIONS MINIVNA	Niemieckie urządzenie przydatne do pomiarów antenowych KF i VHF, pracuje w zakresie 100kHz - 180MHz	07/2007	Mini Radio Solutions	www.miniradiosolutions.com	11,2
RSA6100A	Urządzenie wykonuje analizę pasma częstotliwości 110MHz w czasie rzeczywistym. Analizator charakteryzuje się szerokim zakresem pracy 9kHz-14GHz	06/2007	Tespol	www.tespol.com.pl	6,2
NAWIGACJA GPS					
GPS-210	Odbiornik GPS wyposażony w procesor 400 MHz pozwala na szybką oraz stabilną pracę. Urządzenie jest oparte na systemie Windows CE	12/2007	Trak Electronics	www.trakelectronics.com	12,5
NAWIGON 7100	Urządzenie GPS oferujące więcej niż jakiegokolwiek inny system nawigacji na rynku. Otrzymał międzynarodową nagrodę wzornictwa „red dot” (najlepszy z najlepszych)	09/2007	Navigon	www.navigon.pl	10,7
RADIOTELEFONY					
ALAN HP-450	Profesjonalny radiotelefonem PMR, wyposażony w LCD i elementy sterujące ułatwiające obsługę urządzenia	12/2007	Alan	www.alan.pl	18,6
TCB-660	Nieskomplikowany, przewoźny radiotelefon pozwalający na pracę w modulacji AM/FM	12/2007	GDE Polska	www.gde.pl	18,2
STANDARD HORIZON HX270E	Ręczny radiotelefon morski posiada wszystkie międzynarodowe kanały, wyświetlacz LCD, podwójny nasłuch (Dual Watch) kanału 16	11/2007	Yaesu	www.yaesu.com	7,1
TWINTAKER 6800	Zestaw radiotelefonów PMR kierowany przede wszystkim dla zmotoryzowanych – zastosowane funkcje umożliwiają porozumiewanie się bez użycia rąk	11/2007	Topcom	www.topcom.net	19,7
YAESU VX-3E	Ultra kompaktowy radiotelefon trzeciej generacji – następca popularnego radiotelefonu VX-2	11/2007	Yaesu	www.conspark.com.pl	17,4
MOTOROLA MPT850	Nowoczesny radiotelefon TETRA, w którym zastosowano kolorowy wyświetlacz wysokiej rozdzielczości, umożliwia przesłanie map, zdjęć oraz ilustracji. Zintegrowana usługa GPS umożliwia dokładną lokalizację użytkownika	10/2007	Motorola	www.motorola.com	19,8
BABY TALKER 1010	Funkcyjny zestaw nadawczo-odbiorczy umożliwiający monitorowanie dziecka na odległość do 2km.	10/2007	Topcom	www.topcom.net	7,7
PX-777	Radiotelefon pracujący w paśmie VHF/UHF pozwalający na pracę z mocą nadawania VHF 5W/UHF 4W	09/2007	Merx	www.merx.com.pl	6,5
INTEK H-520	Radiotelefon ręczny CB z modulacją AM/FM, wyposażony w nowej generacji wyświetlacz LCD 1/8" komander ESP oraz funkcje automatycznego Squelcha	09/2007	Maycom Polska	www.maycom.pl, www.intekpolska.pl	19,5
KENWOOD TMV-71E	Radiotelefon dwupasmowy przeznaczony na rynek amatorski, zakres pracy VHF/UHF2m/70cm	08/2007	Kenwood	www.pagecom.com.pl	17,8

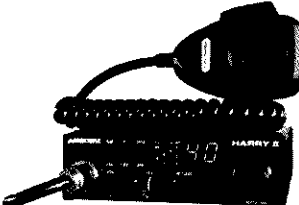
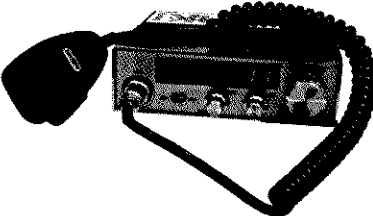
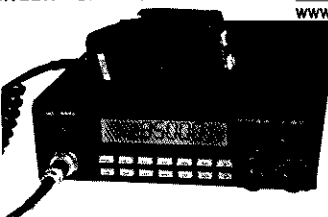
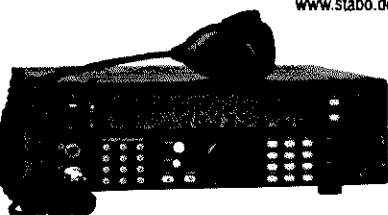
Nazwa sprzętu	Miniprezentacja	Nr ŚR	Producent Dystrybutor	Strona WWW	Ranking zainteresowania czytelników (w %)
RAYMARINE RAY54E	Radiotelefon morski z przyciskiem DSC klasy D umożliwiający transmitowanie ważnych informacji w nagłych wypadkach z odbiornika GPS przez NMEA 0183	07/2007	Raymarine	www.raymarine.com	18,7 
ALAN 101	Przewoźny radiotelefon CB pracujący w modulacji AM. Przetłacznik CB/PA daje możliwość wykorzystania radia jako wzmacniacza akustycznego	06/2007	Alan	www.alan.pl	17,8 
SIECI I STEROWANIE BEZPRZEWODOWE					
NETGEAR WFS709TP	Bezprzewodowy przełącznik typu Smart Switch umożliwiający budowę bezpiecznych bezprzewodowych sieci LAN	07/2007	Netgear	www.netgear.com	1,9 
SPRZĘT AUDIO					
VEDIA C3	Odtwarzacz multimedialny z radiem FM	12/2007	Vedia	www.vedia.pl	6,7 
SONY NWD-B100	Niewielkich rozmiarów odtwarzacz plików mp3 z nowej serii NWD ważącym zaledwie 30 g. Urządzenie ma 3-wierszowy wyświetlacz LCD oraz radio UKF	11/2007	Sony	www.sony.com	10,7 
VANQUISH RT VIDEO PRO	Multimedialny odtwarzacz wyposażony w nadajniki radiowe. Urządzenie to, dzięki wbudowanemu transponderowi FM, umożliwia przesyłanie muzyki do dowolnego odbiornika w promieniu 10 m	11/2007	Pentagram	www.pentagram.com.pl	18,5 
JX10 CARA	Sluchawka Bluetooth. Technologia DSP (Digital Signal Processing) pozwala na redukcję szumów i zapewnia wysoką jakość prowadzonej rozmowy	10/2007	Jabra	www.jabra.com	4,4 
JABRA JX10	Sluchawka z Bluetooth Hub umożliwia używanie jednej sluchawki i do telefonu stacjonarnego, i komórkowego, wyposażonego w technologię Bluetooth	09/2007	Jabra	www.jabra.com	4,2 
SONY CDX-GT610U/616U	Kolejna seria radioodtwarzaczy Sony GT. Urządzenia odtwarzają pliki MP3, WMA, AAC z płyt CD lub dowolnego odtwarzacza poprzez port USB	08/2007	Sony	www.sony.pl	4,1 
SONY CDX-HR70MW	Solidnie zbudowany odtwarzacz MP3, prosta obsługa, wyjątkowe wzornictwo.	07/2007	Sony	www.sony.pl	17,1 
IRIVER X20	Odtwarzacz dostępny w wersjach 2GB, 4GB, 8GB wyposażone w czytnik kart SD pozwalający powiększyć pamięć o dodatkowe 4GB	06/2007	iRiver	www.iriver.pl	15,1 
SPRZĘT KOMPUTEROWY					
VIA NANOBOOK UMD	Multimedialny mininotebook umożliwia pracę z systemem operacyjnym Windows XP lub Vista Basic i jest wyposażony w wiele zaawansowanych funkcji	10/2007	Via	www.via.com.tw	19,3 
TOSHIBA SATELLITE A200	Multimedialny notebook z panoramicznym ekranem 15,4 cala, wbudowaną kamerą 1,3 megapiksela i największą komunikacją bezprzewodową	08/2007	Toshiba	www.mmv.pl	16,7 
TELEFONY VOIP I GSM					
SAMSUNG SPH-M8100	Smart phone typu PDA z modulem WiBro, umożliwia bezprzewodową łączność z Internetem, połączenia głosowe oraz połączenia wideofoniczne	10/2007	Samsung	www.samsung.com	11,2 
VOIP	Bezprzewodowy telefon VoIP IEEE 802.11b/g pozwalający na prowadzenie rozmów z dowolnego obszaru objętego działaniem sieci bezprzewodowych	07/2007	Wistron	www.atel.pl	15,3 
TRANSCIEIVERS I SPRZĘT WSPOMAGAJĄCY					
YAESU FT-950	Odbiornik superheterodynowy z potrójną przemianą częstotliwości (69,45 MHz, 450 kHz, 30 kHz) i układem DSP	12/2007	Con-Spark	www.conspark.com.pl	17,4 
FLEX-5000A	Podstawowa wersja transceivera, czyli FLEX-5000A o mocy 100W, pracujący w pasmach od 160 do 6 metrów. Radio to ma wszystkie cechy i parametry nowoczesnego, amatorskiego urządzenia nadawczo-odbiorczego	11/2007	FlexRadio	www.flex-radio.com	5,7 
EXPERT 1K-FA	W pełni automatyczny liniowy wzmacniacz mocy, który standardowo jest przygotowany do współpracy z transceiverami Icom, Yaesu, Kenwood	11/2007	S.P.E	www.linear-amplifier.com	20,9 
YAESU FTM-10E	Dwupasmowy transceiver mobilny VHF/UHF, został wyposażony w wiele funkcji wspomagających aktywność w sportach motorowych. Korzystając z funkcją Bluetooth i słuchawkę możliwa jest praca bez angażowania rąk	10/2007	Yaesu	www.conspark.com.pl	17,1 
ICOM IC-E2820	Dwupasmowy transceiver, który umożliwia pracę cyfrową. Zastosowana funkcja D-STAR, zapewnia transfer danych i głos cyfrowy jednocześnie na tej samej częstotliwości	10/2007	Icom Polska	www.icompolska.com.pl	20,5 
YAESU FT-8570	Przewoźny transceiver polecany dla osób często podróżujących, zapewnia duży komfort pracy oraz łatwy dostęp do wszystkich funkcji. W standardzie ma wbudowany moduł redukcji szumów DSP	09/2007	Pro-Fit	www.inradio.pl	18,4 
ICOM IC-208	Jedyny transceiver przewoźny mający 50W mocy na 70cm, wyposażony w odrębne moduły wzmacniacza mocy typu MOS-FET dostarczają moc 55W/50W (VHF/UHF)	09/2007	Icom Polska	www.icompolska.com.pl	20,9 
YAESU FT-450	Transceiver stacjonarny dostępny w kilku wersjach. Wersja podstawowa bez wewnętrznej skrzynki antenowej, możliwość jej instalacji jako opcji, moc nadajnika 100W	08/2007	Yaesu	www.conspark.com.pl	18,8 
ELECRAFT K3	Transceiver nadawczo-odbiorczy na wszystkie pasma KF + 6m. Zawiera wiele nowych rozwiązań technicznych za przystępną cenę. Oferowane są dwa modele w wersji 10W i 100W	08/2007	Elecraft	www.elecraft.com	19,8 
YAESU DMU-2000	Jedna z opcjonalnych przystawek do transceivera FT-2000 przybliżająca to urządzenie do doskonałego i droższego FTd9000	07/2007	inRadio	www.inradio.pl	8,2 
OMNI-VII	Amatorski transceiver przystosowany do zdalnego sterowania poprzez łącze internetowe. Zakres pracy obejmuje cały KF	06/2007	Ten-Tec	www.radio.tentec.com	19,6 

Sprzęt w testach i prezentacjach

radiotelefony CB

Nazwa sprzętu	Producent Dystrybutor WWW	Miniprezentacja i opinia	Nr ŚR
DANITA 3000 MULTI 	Canex canex@canex.pl	Danita 3000 Multi jest wielokanałowym, przewoźnym radiotelefonem CB (40 kanałów AM/FM) w którym zastosowano nowoczesne rozwiązania techniczne zapewniające wyjątkowy komfort użytkownika i wysoką skuteczność łączności. Nieduże wymiary zewnętrzne pozwalają wygospodarować miejsce na dyskretny montaż praktycznie w każdym samochodzie. Radio wyposażono w kilka istotnych funkcji podnoszących jego walory użytkowe. Radiotelefon jest wyposażony w funkcję Multistandard która daje możliwość zmiany częstotliwości zależnie od kraju użytkownika, regulację squelch, czytelny wyświetlacz z ikonami używanych funkcji i wskaźnikiem mocy RX/TX, skanowanie kanałów, szybkie kanały 9 i 19, Dual Watch (naprzemienny nasłuch 2 kanałów z jednoczesnym przywołaniem ostatnio używanego kanału), mikrofon ze zmianą kanałów i blokadą klawiatury, złącze słuchawkowe i S-meter. Cena radiotelefonu 329 zł.	ŚR 2/2008
ALAN 8001 	Alan Telekomunikacja www.alan.pl	Alan 8001 to bardzo rozbudowany radiotelefon CB pracujący w modulacji AM, FM i SSB. Jeden z niewielu, obdarzony wyświetlaczem częstotliwości jak i innymi funkcjami przydatnymi w rozmowach lokalnych jak i dalekich łącznościach DX-owych. Zakres częstotliwości: 26,960 – 27,405 MHz (40 kanałów AM/FM/SSB). Moc wyjściowa nadajnika: 4 W AM/FM, 10 W SSB. Funkcje: +10, NB/ANL, SWR, ECHD, RDGER BEEP, RF Gain / MIC Gain. W urządzeniu znajduje się również reflektometr, pozwalający w każdym momencie skontrolować stan instalacji antenowej. W radiu, a nie w dynamicznym mikrofonie, zamontowano układy echa i roger beep, włączane oddzielnymi przyciskami. Możliwy jest nawet pomiar głębokości modulacji, z wykorzystaniem wielofunkcyjnego analogowego wskaźnika po naciśnięciu odpowiedniego przycisku. Wiele parametrów pracy radiotelefonu podlega płynnej regulacji. Oprócz coraz powszechniej spotykanej czułości odbiornika i mikrofonu, ustawianej potencjometrami na przednim panelu w Alanie 8001 płynnie regulowana jest także moc wyjściowa nadajnika w emisji AM/FM. Alana wyposażono w niezwykle wąskie filtry o stromej charakterystyce tłumienia, zapewniające więcej niż bardzo dobrą selektywność. Może się zdarzyć, że słuchając korespondenta nie nadającego idealnie w kanale, trzeba się będzie posłużyć pokrętełm strojenia odbiornika, aby zrozumieć jego przekaz w modulacji AM. Cena radiotelefonu 776 zł.	ŚR 11/2007
ALBRECHT AE 6690 	Alan Telekomunikacja www.alan.pl	Radiotelefon CB Albrecht AE-6690 to nowy produkt niemieckiej firmy Albrecht wchodzącej w skład koncernu Alan. Jest to proste w obsłudze CB-radio samochodowe o małych gabarytach. Idealne rozwiązanie zarówno dla kierowców zawodowych, jak i wszystkich innych użytkowników dróg. Na polski rynek radio jest produkowane w wersji 4W AM/FM, w polskiej specyfikacji kanałów „0”. Albrecht AE 6690 jest wyposażony w tonową blokadę szumu CTCSS, zwykłą regulację szumów SQ, szybki kanał „9/19”, niebieski wyświetlacz kanałów, modulację AM/FM, ma wbudowany „Roger Beep”, 3 kanały pamięci, funkcję „Dual Watch” (nasłuch na 2 kanałach naprzemiennie) oraz automatyczny filtr redukujący szumy (ASQ). Jest wyposażony w duży, czytelny, podświetlony na kolor niebieski wyświetlacz LCD z możliwością wyboru pokazywania numeru kanału, częstotliwości, siły odbieranego sygnału (S-meter), mocy w.c. Zastosowane klawisze dwufunkcyjne redukują ilość zużytego miejsca na przednim panelu radia. Przy korzystaniu z funkcji CTCSS radiotelefon jest zablokowany dopóki nie odbierze odpowiedniego kodu). Dzięki funkcji TOT znikają problemy wynikające z długiego czasu nadawania. Funkcja SC umożliwiła monitorowanie sygnałów na zaprogramowanych kanałach. Cena radiotelefonu 500 zł.	ŚR 10/2007
ALAN 102 	Alan Telekomunikacja www.alan.pl	Radiotelefon CB Alan 102 to następca Alana 100 plus. Alan 102 z nieskomplikowaną obsługą i przystępną ceną zdobył uznanie wśród wielu użytkowników w Polsce i na świecie. Jest to najlepsze rozwiązanie dla osób traktujących CB radio przede wszystkim jako źródło informacji o aktualnej sytuacji drogowej i utrudnieniach w ruchu. Podstawowe parametry to zakres częstotliwości 26,960-27,400 (40 kanałów AM/FM), moc wyjściowa 4 W AM/FM, czułość odbiornika 1,0 uV, napięcie zasilania 10-15V. Radio jest wyposażone w szybki przełącznik kanałów 9/19, regulację siły głosu i blokady szumów oraz we wtyk zasilający do zapalniczki samochodowej. Cena radiotelefonu 280 zł.	ŚR 9/2007
LAFAYETTE ARES 	Lafayette Avanti Radiokomunikacja www.avanti-radio.pl	Ares to podstawowy model radia CB uproszczony do granic możliwości, z najbardziej potrzebnymi funkcjami. Radio ma 2 filtry przeciwwzakłóceń, które w znacznym stopniu poprawiają odsłuch i eliminują zakłócenia z silników oraz propagacji. Zakres częstotliwości: 26,690-27,400MHz (40 kanałów, krok 10kHz); czułość: AM: 0,5µV (S/N 10dB) – FM: 0,3µV (SINAD 12dB); moc wyjściowa nadajnika 4W. Na przedniej ścianie, od lewej, znajdują się następujące elementy: 4-pinowe złącze mikrofonowe, regulacja głośności + włączenie/wyłączenie, blokada szumu (squelch), wyświetlacz LCD, przełącznik AM/FM, szybki wybór kanału 9 (reset), przełącznik kanałów góra/dół. CB wyposażone w funkcję skanowania i po wciśnięciu przycisku zostanie wyszukany kanał, na którym jest obecnie nadawany sygnał. Cena radiotelefonu 245 zł.	ŚR 8/2007
LAFAYETTE ERMES 	Lafayette Avanti Radiokomunikacja www.avanti-radio.pl	Ermes to rozbudowany radiotelefon CB o wyjątkowo modernistycznej stylizacji radia. Ma łatwy dostęp do menu dzięki klawiszowi funkcyjnemu. Zakres częstotliwości: 26,690-27,400MHz (40 kanałów, krok 10kHz); czułość: AM: 0,5µV (S/N 10dB) – FM: 0,3µV (SINAD 12dB); moc wyjściowa nadajnika: 4W. Funkcje radiotelefonu: wbudowane filtry redukcji szumów; ręczna i automatyczna kontrola blokady szumów i trzasków; silny, pojemnościowy mikrofon z przyciskiem kontrolnym ASQ; duża skala, łatwy do odczytania wielofunkcyjny wyświetlacz LCD; 2 funkcje przypisane do każdego przycisku; wyświetlana częstotliwość lub numer kanału; sygnalizacja dźwiękowa przy włączaniu i wyłączaniu; natychmiastowe przywołanie ostatnio używanego kanału; skanowanie kanałów; funkcja Dual Watch; szybkie wybieranie kanału 9; 4 komórki pamięci. Cena radiotelefonu 380 zł.	ŚR 8/2007

Nazwa sprzętu	Producent Dystrybutor WWW	Miniprezentacja i opinia	Nr SR
LAFAYETTE ZEUS 	Lafayette Avanti Radiokomunikacja www.avanti-radio.pl	Lafayette Zeus to absolutna nowość na polskim rynku radiotelefonów CB, a na uwagę zasługuje bardzo funkcjonalna i nowoczesna konstrukcja. Zakres częstotliwości: 26,690-27,400MHz (40 kanałów, krok 10KHz); czułość: AM: 0,5µV (S/N 10dB) – FM: 0,3µV (SINAD 12dB); moc wyjściowa nadajnika: 4W. Podobnie jak poprzednik, jest to rozbudowany radiotelefon CB o wyjątkowo modernistycznej stylizacji. Również ma duży, czytelny wyświetlacz LCD z możliwością wyboru wyświetlenia numeru kanału lub częstotliwości (4 kanały pamięci) oraz kontrolkami TX/BP/DW/SC i 12-poziomym wskaźnikiem mocy. Radiotelefon jest wyposażony w następujące standardowe funkcje: wbudowany filtr szumów i automatyczny obwód limitujący zakłócenia; mocny, dynamiczny mikrofon (8-pinowy wtyk) z przyciskiem kontrolnym ASQ – automatyczny squelch; bardzo duży wyświetlacz z łatwym do odczytania kontrolkami; klawisze dwufunkcyjne; tryb wyświetlania numeru kanału lub częstotliwości; włączenie/wyłączenie dźwięków klawiszy; natychmiastowe przywołanie ostatnio używanego kanału; ręczna i automatyczna kontrola squelch; skanowanie i 4 kanały pamięci; funkcja Dual Watch – naprzemienne nasłuchiwanie 2 kanałów; szybkie wybieranie kanału 9. Cena radiotelefonu 395 zł.	SR 8/2007
UNIDEN PRO 538W 	Uniden Bookmark RFWZ. com	Uniden PRO 538W to radiotelefon CB/AM. Częstotliwość pracy: 26,960 – 27,400MHz (161,650-163,275MHz). Urządzenie ma głośnik umieszczony na przedniej płycie. Dla kierowców to bardzo duże ułatwienie, gdyż montując radio w desce przedniej samochodu nie muszą się martwić o dodatkowy głośnik. Urządzenie należy umieścić w kategorii sprzętu taniego, z minimalną ilością dodatków. Posiada niezbędne funkcje pozwalające na proste użytkowanie, z zadowalającym nadajnikiem i odbiornikiem. Jest godnym następcą modeli 510 i 520, wycotanych z handlu. W ocenie w skali od 1 do 10 autor testu proponuje 5. Możliwe, że to za wysoki wynik, ale porównując Unideny ze sprzętem podobnej klasy innych producentów, trudno będzie znaleźć konkurenta w tak atrakcyjnej cenie (około 250 zł).	SR 5/2007
INTEK M-550 	Intek Maycom Polska s. c. www.maycom.pl	Intek M 550 jest jednym z nowych modeli radiotelefonów CB firmy Intek. Na pierwszy rzut oka wydaje się być odpowiednikiem CB radia Midland 48 Excel. Intek M500 ma jednak przewagę na modelami Midlanda z uwagi na lepszą jakość wykonania, lepszy odbiornik i lepszą modulację. Jak większość współczesnych radiotelefonów CB, jest wykonany w technologii mult-standard i może być używany w większości krajów europejskich. Radio ma wyświetlacz kanałów wykonany na bazie LED i tradycyjny, analogowy wskaźnik siły sygnału oraz obrotowy przełącznik kanałów. Pozostałe funkcje są sterowane również poprzez tradycyjne, jednofunkcyjne przełączniki: volume, squelch, channel-change, RF-gain and mic-gain, ANL, roger bleep, PA, channel 9/19, echo. Mikrofon jest wyposażony w funkcję zmiany kanałów i przycisk blokady. Intek M 550 to udany egzemplarz spełniający oczekiwania bardziej wymagających użytkowników, wart swojej ceny 375 zł.	SR 4/2007
ALAN 121 	Alan Telekomunikacja Sp. z o. o. www.alan.pl	Alan-121 to nowy, ciekawy model radiotelefonu AM/FM oferujący niespotykane dotąd możliwości. Do dyspozycji użytkownika pozostaje 7 opcji zmiany koloru podświetlenia wyświetlacza LCD, aby najlepiej dopasować wygląd radia do wystroju wnętrza samochodu i własnych upodobań. Jest to najmniejsze przeźroczyste radio CB z oferty Alana i jedno z najmniejszych na rynku (pomijając Alana-42) i jako urządzenie multistandardowe oferuje użytkownikowi możliwość zmiany parametrów pracy radia, tzn. częstotliwości i mocy w zależności od wymagań prawa telekomunikacyjnego kraju, na terytorium którego będzie wykorzystywane. Z nietypowych rozwiązań zastosowanych w Alanie-121 należy zwrócić uwagę na możliwość podłączenia zewnętrznego miernika sygnału S-meter, pozwalającego dokładnie monitorować pracę nadajnika i odbiornika w czasie rzeczywistym. Czytelny i zrozumiały modulację o odpowiednim poziomie zapewnia wysokiej jakości mikrofon z przełącznikiem kanałów. Urządzenie może zadowolić wielu użytkowników CB, nie tylko na drodze. Cena 366 zł.	SR 3/2007
COBRA 75 	Cobra CANEX www.canex.pl	Cobra 75 WX ST to bardzo nietypowe radio CB. Jego niewielkie gabaryty wynikają z faktu, że wszystko mieści się w „gruszcze”. Podstawowe zalety radia to łatwy montaż, bardzo małe wymiary, czytelny wyświetlacz LCD oraz możliwość zabrania urządzenia ze sobą po wyjściu z samochodu. Zakres częstotliwości radiotelefonu obejmuje 40 kanałów AM 27,960-27,400MHz, (161,50-13,275MHz). Choć to radio CB odbiega od standardowego wzorca (Uniden, President, Alan), a antena jest „można powiedzieć „namiaszką” anteny, zestaw może pozytywnie zaskoczyć niedoświadczonego radiooperatora, zarówno w użytkowaniu, jak i osiągach. Jako końcową ocenę radia w skali 1-10 autor proponuje 6 – to naprawdę dobry wynik, zakładając, że radio jest „odmieńcem”. Cena ok. 470 zł.	SR 1/2007
PRESIDENT JOHNSON II ASC. 	President Electronics Poland www.president.com.pl	Nowoczesny radiotelefon CB AM/FM (26,960-27,410MHz), wyróżnia się ładną szatą graficzną i jest uproszczony do granic możliwości. Ma zainstalowane jedno podwójne pokrętło do regulacji siły głosu oraz blokady szumu (nie ma RF-GAIN). W skrajnym lewym położeniu SQ włącza się ASC (automatyczna blokada szumu, co jest sygnalizowane na wyświetlaczu jako ASC). Na uwagę zasługuje wyświetlacz LCD, który - oprócz podstawowych informacji dotyczących ustawionego kanału - wskazuje wszystkie dostępne funkcje. Zakres pracy radia musi być dostosowany do przepisów, które obowiązują w danym kraju. Funkcja DW umożliwia jednoczesny nasłuch dwóch kanałów 9/19 AM oraz aktualnego kanału roboczego (radiotelefon przełącza się między kanałami zatrzymując się, jeśli na jednym z nich pojawia się sygnał radiowy; na wyświetlaczu sygnalizuje tę funkcję oznaczenie DW). Zmianę częstotliwości pracy można ustawiać za pomocą przycisków zmiany kanałów na przednim panelu (z prawej strony wyświetlacza) lub przyciskami UP i DN na mikrofonie. Przy uaktywnionej funkcji Beep każdej zmianie kanału będzie towarzyszył krótki dźwięk. Bardzo dobry radiotelefon do zamontowania w każdym typie samochodzie. Cena ok. 770 zł.	SR 9/2006
ROAOCOM HP 430 	TEAM Canex www.canex.pl	Roadcom HP 430 wyglądem przypomina radioodtwarzacz samochodowy, lecz to tylko pozory. CB radio to (40 kanałów, modulacja: AM, FM) kryje w sobie wiele nowoczesnych funkcji, a dzięki standardowej obudowie DIN można je zainstalować w półce przeznaczony na radio UKF. Podświetlany wyświetlacz w kolorze niebieskim lub pomarańczowym komponuje się znakomicie z deskami rozdzielczymi nowoczesnych samochodów. Funkcja DW pozwala na bieżąco monitorować dwa kanały, np. 19 oraz „dla znajomych”. Posiada funkcję Auto SQ, dzięki której automatycznie ustawia się blokada szumów na poziomie przepuszczającym tylko wyraźnie słyszane stacje. Dużym ułatwieniem jest funkcja VOX (nie trzeba naciskać PTT). W zestawie: radiotelefon, mikrofon, uchwyt montażowy, uchwyt do mikrofonu, deklaracja zgodności CE (homologacja), instrukcja. Dostępny z wyświetlaczem przełączanym na kolor niebieski i pomarańczowy. Radiotelefon polecany dla wymagających kierowców, którzy dzięki niemu mogą wymieniać się informacjami na kanale 19 z innymi użytkownikami samochodów o warunkach w ruchu drogowym oraz szukają kontaktu z użytkownikami stacji bazowych, pracującymi na innych kanałach (skaner). Cena ok. 400 zł.	SR 8/2006

Nazwa sprzętu	Producent Dystrybutor WWW	Miniprezentacja i opinia	Nr ŚR
PRESIDENT HARRY II 	President www.president.com.pl	President Harry II to jeden z najmniejszych oraz najprostszych radiotelefonów firmy President. Jest on przeznaczony w zasadzie dla tych użytkowników łączności CB, którzy mają mało miejsca na zainstalowanie urządzenia w samochodzie oraz nie mają ambicji posiadania rozbudowanego i zarazem drogiego urządzenia. Podstawowe parametry radiotelefonu to: zakres częstotliwości 26,560-27,410MHz (40 kanałów), rodzaje modulacji AM, FM. Oprócz podstawowego wyposażenia, jak wyświetlacz LCD, przełącznik kanałów (duże pokrętko umieszczone po prawej stronie), pokrętko do regulacji siły głosu (Volume + wyłącznik zasilania), pokrętko blokady szumu (SQ + wyłącznik SQASQ), pokrętko płynnej regulacji fali odbieranej RF-gain, ma następujące przełączniki: wybór rodzaju modulacji „AM/FM” (amplitudy/częstotliwości), wybór funkcji „F”, szybki przełącznik kanału drogowego „19”. Radiotelefon wyróżnia się prostą, a zarazem ładną szatą graficzną. Rozmieszczenie poszczególnych elementów regulacyjnych zapewnia wygodną i łatwą obsługę podczas jazdy samochodem. Podczas krótkiego testu praktycznego stwierdzono, że strona odbiorcza zachowywała się dobrze pod względem czułości, szumów własnych. Podczas nadawania jakość modulacji potwierdzona przez korespondentów była dobra. Cena radiotelefonu około 717 zł.	ŚR 8/2005
PRESIDENT TAYLOR II CLASSIC 	President Electronics Poland www.president.com.pl	President Taylor II Classic należy do najmniejszych i najprostszych radiotelefonów CB. Przeznaczony jest głównie dla tych użytkowników łączności, którzy chcą mieć podstawowy sprzęt CB przeznaczony do pracy emisją AM i FM, a nie mają ambicji posiadania rozbudowanego i drogiego urządzenia. Transceiver ma niezbędne elementy regulacyjne. Zakres częstotliwości: 26,960...27,410MHz (40 kanałów), modulacja AM, FM. Wersja ASC dodatkowo posiada w mikrofonie przełącznik kanałów U/D. Radiotelefon wprawdzie ma zabezpieczenie przed odwróceniem biegunowości zasilania, ale nie jest odporny na dołączenie napięcia wyższego od 15,6V. Obsługa urządzenia sprowadza się włączenia zasilania pokrętkiem regulacji głośności oraz ustawienia blokady szumów i numeru kanału pracy (przełącznik AM/FM powinien być ustawiony na aktualnie wykorzystywanej modulacji - amplitudy bądź częstotliwości). Blokada szumów umożliwia komfortowy nasłuch, gdyż skutecznie tłumi szum słyszany między transmisjami innych stacji. Kanał roboczy jest wyświetlany wskaźnikiem LED na płycie czołowej, zaś lewy wyświetlacz S RF informuje o mocy sygnału emitowanego TX PWR oraz odbieranego. President Taylor II Classic posiada deklarację zgodności CE0341 (użytkowanie takich i podobnych urządzeń CB, posiadających certyfikat zgodności, jest legalne bez żadnych opłat i rejestracji). Bardzo dobry radiotelefon do zamontowania w każdym typie samochodu. Cena około 550 zł.	ŚR 4/2005
PRESIDENT HARRY 	President Electronics Poland www.president.com.pl	President Harry jest jednym z najmniejszych i najprostszych radiotelefonów CB tej firmy. Jest przeznaczony głównie dla tych użytkowników łączności CB, którzy nie mają wiele miejsca na zainstalowanie urządzenia w samochodzie, a jednocześnie nie mają ambicji posiadania rozbudowanego i zarazem drogiego urządzenia. Radiotelefon, oprócz podstawowego wyposażenia, ma filtr ANL, „szybką 19-stkę” oraz diodowy S-meter. Jest także wyposażony w płynną regulację fali odbieranej RF-gain. Zakres częstotliwości 26,065 - 27,405 MHz (AM, FM), moc 4 W. Jest podobny wyglądem do modelu Jimmy; należy do tej samej grupy gabarytowej i ma zbliżone rozwiązania układowe oraz podobne rozmieszczenia elementów regulacyjnych. Cena radiotelefonu wynosi około 500zł.	ŚR 7/2002
ALAN 39 	Alan www.alan.pl	Ręczny radiotelefon Alan 39 (następca Alana 38) jest przeznaczony do pracy w 40-kanałowym paśmie obywatelskim CB z modulacją AM lub FM. Zaprojektowano go tak, aby przy niskiej cenie i niedużych wymiarach osiągnąć wysoką niezawodność i zadowalającą jakość. Liczba kanałów: 40 AM/FM, zakres częstotliwości w „0”: 26,960 - 27,400 MHz, moc nadajnika 4W. Obsługa radiotelefonu jest bardzo prosta. Przed eksploatacją urządzenia należy wkręcić w gniazdo antenę oraz załadować do pojemnika akumulatory lub baterie. Test redakcyjny potwierdził wcześniejsze przypuszczenia, że Alan 39, za oferowaną cenę nieco ponad 100 zł, nie może być traktowany jako urządzenie wycynkowe. Tym niemniej dwa radiotelefony z nowymi bateriami umożliwiły łączność z modulacją częstotliwości (FM) w terenie otwartym w granicach 2 - 3 km.	ŚR 3/2002
RANGER RCI-2970 	K-PO www.k-po.com	Ranger RCI-2970 to jedyny monopasmowiec na 10 m z mocą 100 W w trybie SSB. Na rynku można spotkać modele z zakresem częstotliwości 28...29,7 MHz, ale także z rozszerzonym pasmem do zakresu 26...29,7 MHz. Maksymalna moc nadawania modelu RCI-2970 wynosi mniej więcej 40 W dla pracy CW, FM i AM, natomiast wzrasta do 100 W przy pracy SSB. Przestrzajanie częstotliwości jest swobodne w całym zakresie pracy. RCI-2970 ma pamięć na dziesięć komórek oraz funkcję przeszukiwania pamięci, częstotliwości kątowych i całego zakresu. Cena RCI-2970 oznacza wydatek o wiele większy, niż na model z klasy SSB 25 W. Czy wyświetlenie jednego paska więcej na wskaźniku S-metra jest warte wyłożenia dodatkowych kilkuset marek? To już należy rozważyć samodzielnie. Poza tym Ranger należy do grupy najbardziej atrakcyjnych monopasmowców, jako że dysponuje swobodnym przestrajaniem, pracuje w trybie CW i ma programowaną pamięć. Także jego parametry odbioru oraz modulacja pozwalają nie obawiać się porównania z innymi urządzeniami tej klasy. Cena ok. 520 euro	ŚR 7/2000
STABO XF-9082 	Stabo Elektronik www.stabo.de	Stabo XF-9082 to dobry radiotelefon na pasmo 11 m dla zwolenników CB-DX, z wieloma funkcjami i możliwościami. Może być stosowany jako stacja bazowa w domu i jest przeznaczony dla radioamatorów poważnie traktujących swoje hobby. Przedni panel jest czarny (a nie srebrny, jak można by przypuszczać na podstawie katalogu) i zdominowany przez wyświetlacz LCD, wyposażony w oświetlenie ze stopniową regulacją, S-meter w postaci łuku, który wydłuża się i skracza zgodnie ze zmianami siły sygnału albo pokazuje względną moc nadawania, głębokość modulacji lub SWR – słowem wszystko, czego potrzebuje użytkownik. Filtr brzmienia (Hi-Cut) jest regulowany – poprzez przełącznik kanałów – w 15 stopniach. XF-9082 professional jest w Niemczech sprzedawany z homologacją na 80 kanałów FM i 12 kanałów AM, przy mocy nadawania 4 W na FM oraz 1 W na AM. XF-9082 professional skierowany jest do poważnych CB-stów, świadomych faktu, że jakość kosztuje. Cena około 2000 zł.	ŚR 5/2000

RYNEK I GIEŁDA

RYNEK i GIEŁDA

RYNEK I GIEŁDA

RYNEK I GIEŁDA

Kupię

Handy Oragon SS 201 stan bdb.
Kielce. Tel. 0609 096 677. E-mail:
krawczykmich@plusnet.pl

**Kupię dodatkowe łożysko do
rotora antenowego firmy Conrad.
Kołuszki. Tel. 0603 688 257.
E-mail: atur18@vp.pl**

Kupię pienie miniradio firmy Unitra R-124, tanio, sprawne, najlepiej ze słuchawką. Tuszyn. Tel. 0602 435 583. E-mail: radiomaniak@wp.pl

Moduł CTCSS Yaesu FTS-17A do
FT-26, FT-416 itp. Skierniewice.
Tel. 0608 074 542. E-mail: sp7sz-
c@wp.pl

Pilnie kupię **wzmacniacz mocy**
do FT-817 50W. Brzeziny. Tel.
046 874 67 11. E-mail: sg7tp@wp.pl

Poszukuję odbiornika komu-
nikacyjnego EKD 300. Oferty
z ceną na maila. Kraków. E-mail:
hrabia_wronski@tlen.pl

Poszukuję programu do logowania nasłuchów. Poszukuję odbiornika KF UKF. Suwałki. Tel. 087 567 07 80

Radmor 3801, 3007 na części
kupię. Można dzwonić po godz.
22.00. Wodzisław Śląski. Tel.
032 455 45 19

Sprzedam

72 numery czasopisma „Świat
Radio”, odbiornik KF na 80
metrów, skrzynka MFJ 941D.
Źrzeszków. Tel. 0607 669 235.
E-mail: radiosq71rb@o2.pl

A teraz jeszcze mniejsza **plytka**
generatora tonów CTCSS, 1750
Hz oraz innych. Wytwarza przebie-
gi sinusoidalne, a nie prostokątne!
Więcej informacji na stronie [http://
sq5ide.neostrada.pl/ctcss/ctcss_
opis_V5.pdf](http://sq5ide.neostrada.pl/ctcss/ctcss_opis_V5.pdf). Cena 50 zł. Radosto-
wice. Tel. 0605 047 868. E-mail:
sg5ide@gmail.com. [http://www.
allegro.pl/show_user_auctions.
php?uid=558446](http://www.allegro.pl/show_user_auctions.php?uid=558446)

AOR 8000, legendamy japoński
skaner nasluchowy używany, stan
9 z 10, gwarancja rozruchowa.
Cena 989 zł. Zielona Góra. Tel.
0603 666 211

AR-108 Maycom, 108-174 MHz,
bardzo dobra czułość, nowy,
zapakowany, gwarancja. Cena 290
zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Alan 87, moc 10W/25W, radio
jest kompletne, sprawne, 6 x
40, 25.610 MHz - 28.320 MHz,
AM/FM/USB/LSB/CW, instrukcja
obsługi w języku polskim,
mikrofon oryginal. Cena 550 zł.
Krasnystaw. Tel. 0503 961 386.
E-mail: viking123@wp.pl

Alan 87, radio jest kompletne, 6 x 40, 25.610 MHz - 28.320 MHz, AM/FM/USB/LSB/CW, ramka montażowa, mikrofon oryginal. Cena 400 zł. Warszawa. E-mail: gm1200e@gmail.com

Alinco DJ-X7 skaner nastuchowy,
pasmo odbioru 100 kHz -1300

MHz, 1000 pamięci, wykrywanie podsłuchów, dekodery, małe wymiary, nowy, zapakowany, gwarancja. Cena 699 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Alinco DX-70TH TRX 160-6m oraz
Alinco DJ 1400 TRX 2m. Tarnów.
Tel. 0504 673 608

CB radio Intek H-520 plus z wyposażeniem. Odbiornik globalny
Thieking DE 1102 opis Świat Radio
8/2005. Cena 400 zł + wyposażenie.
Barciany, Tel. 0502 617 807

CB radio President Jackson 5 band
+ skrót mocy, zasilacz, antena 1/2
fali, kabel 50 Ω , wzmocnienie mikro-
fonu. Cena 700 zł + koszt wysyłki.
Andrychów. Tel. 0692 831 999

Dragon MS 120 SWR & Matcher
wielofunkcyjne urządzenie, pomiar
SWR, moc, modulacja AM/FM,
Matcher, skrzynka antenowa, do-
strajanie, info gg 158585. Cena 180
zł. Krasnystaw. Tel. 0503 961 386.
E-mail: vikxx@tlen.pl

**Galaxy Uranus 26-30 MHz AM/
FM/SSB/CW 10/21W** sprawne,
kompletne, stan idealny. Piotrków
Tryb... Tel. 0692 992 299. E-mail:
sg7cgx@interia.pl

Głośnik Yaesu SP-767 dedykowany do FT-726, 736, 767, itp. Możliwa zamiana na inny sprzęt. Cena 299 zł. Potczyn
Zdrój. Tel. 0608 674 914. E-mail: sp1.22020@wp.pl

Handy 145 MHz Jingtong JT208
RX 136-147 MHz + antena
zewnętrzna 2-elementowa Beam,
stan idealny. Mysienice. Tel.
0608 796 285

Icom IC-706MKII, zasilacz ZS
20 13,8 V 20/24 A. Cena 2400 zł.
Wielopole. Tel. 078 265 98 80

Icom IC-756 z zasilaczem PS-85 i mikrofonem stołowym. Kenwood TS-790E trzy pasma all mode. Yaesu VX-7R, cena do uzgodnienia. Olsztyn. Tel. 0885 966 078

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ
w rubryce
RYNEK / GIEŁDA

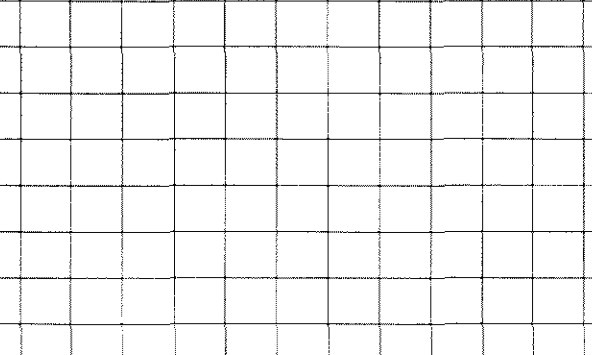
1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od osób prywatnych, zawierające nie więcej niż 150 znaków. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przysłać na adres: „Świat Radio” 03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11

Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji
faksem: 022 257 84 44 oraz e-mailem:
swiatradio@swiatradio.com.pl

Ogłoszenia można też zamieścić poprzez stronę internetową www.swiatradio.pl.

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Cena minimalnej ramki o wymiarach 74 x 20mm lub 35 x 43mm to 70 zł + VAT. Dopłata za pełny kolor 20% , zgłoszenia: tel. 022 257 84 60, faks 022 257 84 44.

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 3/2008

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 15 rows of squares, intended for drawing a picture.☐ **Kupię** ☐ **Sprzedam** ☐ **Zamienię** ☐ **Inne**

Blankiet należy wypełniać czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko

Ulica, nr domu

Kod miejscowości.....

Icom R-20 skaner radiowy, pasmo 100 kHz - 3305 MHz, 2-VFO, zapis rozmów, jeden z najlepszych na świecie, nowy, zapakowany. Cena 2199 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Klucz telegraficzny sztorcowy o podstawie żelaznej. Klucz w obudowie bakelitowej o podstawie blaszanej sprzedam. Mielec. Tel. 0605 649 685. E-mail: mkolc@interia.pl

Lampy elektronowe, podstawki lamp - różne typu trafa głośnikowe, schematy, wszystko do budowy wzmacniaczy lampowych. Wzmacniacze Hi-Fi, S.-E.H.-E. Warszawa. Tel. 022 847 11 56, 0601 342 870

Lampę GU 29, sprawdzoną, nieużywaną w nowej podstawie. Cena 30 zł. Mielec. Tel. 0605 649 685. E-mail: mkolc@interia.pl

Mikrofon Farun EC 1818 i 2060, Maas KM 2018, KM 2020 z echem i wzmocnieniem, nowy wtyk 6 pin lub inny, zasilanie baterią 9V. Info GG 158585. Cena 120 zł. Krasnystaw. Tel. 0503 961 386. E-mail: viking123@wp.pl

Odbiornik Sange ATS - 909, idealny dla fanów żeglarsstwa, pasmo 150 kHz - 30 MHz plus UKW 76-108 MHz, 306 pamięci, nowy, zapakowany. Cena 749 zł. Zielona Góra. Tel. 0603 666 211

Odbiornik komunikacyjny, bazowy Yaesu VR-5000, częstotliwość 0,1 kHz - 2,6 GHz, wszystkie modulacje. Dodatkowo DSP-1, DVS-4, FVS-1, stan idealny. Cena do uzgodnienia. Radom. Tel. 0505 353 736

President Jackson CB radio moc 10W/25W kompletne sprawne, 5 x 40, 26.060 MHz-28.320 MHz, M/FM/USB/LSB, instrukcja obsługi PL, mikrofon, mocowanie i kabel zasilający, info GG 158585. Cena 700 zł. Krasnystaw. Tel. 0503 961 386. E-mail: vikin-g123@wp.pl

President Jackson CB radio moc 10W/25W, kompletny, sprawny, 5 x 40, 26.060 MHz-28.320 MHz AM/FM/USB/LSB, instrukcja obsługi, mikrofon, mocowanie i kabel zasilający. GG - 15858. Cena 650 zł. Krasnystaw. Tel. 0503 961 386. E-mail: vikx@tlen.pl

Radiorostacja A7B, radiotelefon Radmor 3013/9, oscyloskop Mini-4 sprzedam lub zamienię. Sieradz. Tel. 0508 378 235

Radiorostacja Yaesu FT-7800, odblokowana, TX 137-174 MHz, 420 - 470 MHz, 50 W, nowa, zapakowana. Cena 960 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Radiorostacja Radmor typu 3001/3033-3034 z nowym syntezem SP2GPC, 160 kanałów, skaner, 100 pamięci, przemienniki, CTCSS, poprawiona czułość odbiornika, profesjonalne wykonanie, gwarancja i serwis. 84-218 Rozłazino, ul. Długa 5. Tel. 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. www.sp2gpc.webpark.pl

Reflektometry MFJ-862 i 864 300 W, tanio nieużywane. Nowe filtry Low Pass 1,5 - 30 MHz 200 W. Szczecin. Tel. 014 643 60 88

Skaner nasłuchowy AOR AR-8200 MK3, pasmo 100 kHz - 3000 MHz, nowy, zapakowany, gwarancja. Cena 2149 zł. Zielona Góra. Tel. 0603 666 211

Skaner radiowy Alinco DJ-X3, 700 pamięci, pasmo 100 kHz - 1300 MHz, funkcja detektora podsłuchów, dekodery, nowy, zapakowany. Cena 539 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skaner radiowy Uniden UBC-3300 XLT Trunktracker 3. Współpracuje z systemami Motorola, EDACS-Ericsson, LTR, ręczny, 1000 pamięci, możliwość zaprogramowania, współpracuje z komputerem, nowy. Cena 1369 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skaner radiowy Uniden UBC-92, pasmo 25-960 MHz, 200 pamięci, modulacje, NFM, AM, ładowarka, akumulatory, nowa funkcja Close Call RF Capture. Cena 649 zł. Zielona Góra. Tel. 0603 666 211

Speech Processor model SP-105 firmy Richter - kompresor dynamiki mikrofonu ze wskaźnikiemysterowania. Niedźwiada. Tel. 081 851 25 95 Hieronim

Sprzedam 3 różne (rosyjskie) filtry EL-MECH EMF 500 kHz. Filtr 127/128 kHz 6 kwarcowy, 4 kwarc z grupy 127/128 kHz. Całość 100 zł + przesyłka. Wrocław. Tel. 071 367 67 55

Sprzedam lub zamienię filtry: Yaesu XF-8.2M-501-01 (bez podstawki), XF-114CN (bez podstawki), XF-119S/455 kHz, INRAD #711 8215.0 kHz 1.8 kHz, #721 455.0 kHz 500 kHz, #103 400Hz 8,83 MHz YK-88A-1,

Icom FL-100(nowy). Polczyn Zdrój. Tel. 0608 674 914. E-mail: sp1.22020@wp.pl

Sprzedam lub zamienię nowe nieużywane i niegrzebane radio Icom IC-91A na radio KF z dopłatą. Cena radia IC_91A - 1300zł. W komplecie wszystko co daje fabryka + przejściówka SMA na UC1, kabel i program. Zawiercie. Tel. 0693 155 525. E-mail: guru@hot.pl. qtc.pl

Sprzedam nowe radio CB Cobra 19 Ultra III z anteną magnesową. Wołomin/okolice. Tel. 0503 953 136

Sprzedam skaner Alinco DJ-X2000, mało używany, kompletny, stan bdb. Dodatkowo w komplecie dużo opcji, w tym aku, słuchawki, anteny, ładowarki, itp. Możliwa zamiana na inny sprzęt. Cena 1200 zł. Polczyn Zdrój. Tel. 0608 674 914. E-mail: sp1.22020@wp.pl

Superskaner Uniden UBC-9000 XLT, najszybszy 300k/s, 500 pamięci, pasmo 25-1300 MHz, licznik aktywności, automatyczny zapis częstotliwości aktywnych, CTCSS dekodery, automatyczne sortowanie, dobry odbiór. Cena 849 zł. Zielona Góra. Tel. 0603 666 211

Syntezator G-4 UKF/2m 160 kanałów, skaner po pamięciach i VFO, CTCSS, przemienniki, 100 pamięci wpisane przez użytkownika, 7 rodzaj. kroków, pamięta opcje po wyłączeniu, wyświetla opcje na wyświetlaczu, gwarancja i serwis. 84-218 Rozłazino, ul. Długa 5. Tel. 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. www.sp2gpc.webpark.pl

Transceiver Yaesu FT-857 D, odblokowany TX 1.8 - 56 MHz, 137-164 MHz, 420-470 MHz, nowy, gwarancja. Cena 2650 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Uniden UBC- 69 XLT 2, pasmo odbioru 25 - 512 MHz, nowy model z gniazdem do zasilacza, zapakowany, nowy, gwarancja. Cena 310 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Uniden UBC-780 XLT skaner bazowo-samochodowy, trunking. Ericsson - EDACS, Motorola. Cena 1490 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Voltcraft, zasilacz stabilizowany 1,5-12 V, AC-DC, PRI 230 V ~

50Hz, 2 W, 8 typów styków, stan idealny. Cena 80 zł. Radom. Tel. 0505 353 736

Wzmacniacze Hi-Fi, S.-E.H.-E. Lampy elektronowe, podstawki lamp - różne typu trafa głośnikowe, schematy, wszystko do budowy wzmacniaczy lampowych. Warszawa. Tel. 022 847 11 56, 0601 342 870

Yaesu FT-1021 czyli FT-1000D na rynek japoński. Nieosiągalna wersja w innych krajach. Radio wyposażone w komplet filtrów Collins Rockwell, roofing filter, itp. Moc nadajnika max 235 W. Możliwa zamiana na inny sprzęt. Cena 8000 zł. Polczyn Zdrój. Tel. 0608 674 914. E-mail: sp1.22020@wp.pl

Yaesu FT-817ND, radio na krajowej gwarancji, zaplombowane. W komplecie zasilacz - ładowarka, pakiet akumulatorów, pasek instrukcja PL, itp. Możliwa zamiana na inny sprzęt nie tylko łączności. Cena 1850 zł. Polczyn Zdrój. Tel. 0608 674 914. E-mail: sp1.22020@wp.pl

Yaesu FT-8900R rozblokowane z kablem USB do pogramowania tego radia. Stan radia oceniam z wyglądu na bardzo dobry+, oryginalna folia na wyświetlaczu nie ściągana jeszcze, brak zarysowań i otarć na radiu i mikrofonie. Cena 1400 zł. Legnica - Wrocław (obecnie). Tel. 0691 615 938, gg: 4548076. E-mail: wojciech.przybylo@gmail.com

Yaesu VR-5000 odbiornik komunikacyjny - bazowy, częstotliwość 0,1kHz - 2,6 GHz, wszystkie modulacje. Dodatkowo DSP-1, DVS-4, FVS-1, stan idealny. Cena do uzgodnienia. Radom. Tel. 0505 353 736

Yaesu VX-2 radiotelefon ręczny, odblokowany, TX 120-555 MHz, nowy, zapakowany. Cena 839 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Yaesu VX-2R rozblokowane, stan radia określam na bardzo dobry +, sprawne w 100%. Cały komplet jak w sklepie + kabelek do PC na USB zewnętrzny, mikrofonosłuchawka i zestaw laryngofoniczny. Tańszego kompletu nie ma :). Cena 860 zł. Legnica - Wrocław (obecnie). Tel. 0691 615 938, gg:4548076. E-mail: wojciech.przybylo@gmail.com

Yaesu VX-6 radiotelefon ręczny, odblokowany, TX 40-580 MHz,

nowy, zapakowany. Cena 1249 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Yosan JC-2204 CB radio AM/FM 5 x 40 kanałów, SCAN, OW - nasłuch dwóch kanałów, MO/RF, PA, radio kompletne. Kabel zasilający, mikrofon WOLF wtyk 6-pin, wieszak, homologacja, instrukcja obsługi, gg 158585. Cena 250 zł. Krasnystaw. Tel. 0503 961 386. E-mail: vikx@tlen.pl

Zasilacz stabilizowany Voltcraft 1,5-12 V AC-DC, PRI 230 V ~ 50 Hz, 2 W, 8 typów, stan idealny. Cena 80 zł. Radom. Tel. 0505 353 736

Zasilacz 13,8V 3A 3-5A 7-9 A cena od 50 zł. Info GG 158585. Kraków. Tel. 0503 961 386. E-mail: vikx@tlen.pl

Zasilacz 13,8V/ 3A, 3-5A, 7-9 A, 10-12A, cena od 50 zł. Info GG 158585. Cena 50 zł. Krasnystaw. Tel. 0503 961 386. E-mail: viking123@wp.pl

Zamienię

„Poradnik ultrakrótkofalowca” SP6LB zamienię na **amatorskie anteny KF i UKF** Ożarów. Tel. 0504 627 219

Radiorostacja A7B, radiotelefon Radmor 3013/9, oscyloskop Mini-4 sprzedam lub zamienię. Sieradz. Tel. 0508 378 235

Inne

Podjęmę się konstruowania, montażu, serwisu urządzeń elektronicznych w.c.z. TX, RX, PMR stosowanych w sterowaniu procesami technologicznymi w rolnictwie i hodowli zwierząt porady tel.-free. Bogusław Gorczy. Tel. 0885 701 578. E-mail: jaoch-m@wp.pl

Podjęmę się montażu i serwisu sprzętu łączności radiowej (LPD, PMR, CB, profesjonalnego) i przewodowej. Bogusław Gorczy. Tel. 0885 701 578. E-mail: jaoch-m@wp.pl

Uwaga użytkownicy radiotelefonów G-4, wymieniam stare syntezery na nowe, informacje telefoniczne lub mailiem. Parametry nowego syntezera są na mojej stronie. Rozłazino. Tel. 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. www.sp2gpc.webpark.pl

www.sklepCB.port2000.pl



radio CB - więcej niż antyradar

sklep internetowy ze sprzętem CB

tel.: 068 381 36 98 fax: 068 381 36 99 e-mail: sklepCB@port2000.pl

METEOR



Wrocław,
Aleja Pracy 24B
tel. 071 360 16 44

CB Radio

**Skanery,
transceivery**

YAESU 817ND, 857D, 897D,
7800, VX2, VX6, VX7, FT80
ICOM 718, ICE90, 706MG2G,
IC 7000, R3
UNIDEN 30, 69, 72, 92, 278, 780,
785, 3500, 3300
EDACS-Ericsson, BC246T, BCT15
Alinco X3, X7, X30
TX i radiotelefony odblokowane
Skrzynki, zasilacze...

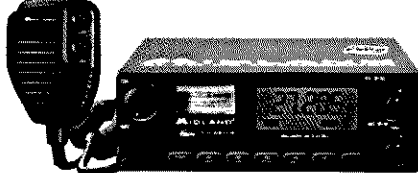
bezpośredni importer
tel. 0605 380 492

HURTOWNIA I SKLEP CB RADIO

Wysyłka do firm, sklepów i odbiorców indywidualnych

TELTA D

ul. Narvik 23, 30-436 Kraków, tel./fax 0122622646
tel. kom. 608434672, e-mail: biuro@teltad.pl



Polecamy sprzęt radiokomunikacyjny najlepszych firm:
RADIA CB: PRESIDENT, ALAN, TTI, INTEK, COBRA, SUNKER,
ONWA, ALBRECHT
ANTENY SAMOCHODOWE: SIRIO, PRESIDENT, LEMM,
MIDLAND, HUSTLER, WILSON, FARUN, SUNKER
AKCESORIA: uchwyty antenowe, podstawy magnesowe,
reflektometry, głośniki, mikrofony, zasilacze, reduktory napięcia
24/12V, kable, złączka i inne

KOMPUTEROWA ANALIZA ANTEN!
sklep internetowy, serwis: www.teltad.pl

HAMSERVICE

"Adam" Aleksander Drózd SPINLIK
Bielsko-Biala, ul. Babiogórska 11
tel. 033 498 93 00, kom. 601 179 997
e-mail: spinlik@hamservice.com.pl
www.hamservice.com.pl

Firma
istnieje
od 1989 r.



KOMIS

LEWEL Radiokomunikacja s.c.

ul. 479 Północ, 2, Bydgoszcz 85
tel. 52 434 307 47 24, kom. 6060 223 000
www.lewel.pl, e-mail: lewel@lewel.pl



Hurtownia CB-radio

**RADIOKOMUNIKACJA
RAMIX**

Rok założenia 1992

99-300 Kutno
ul. Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Polecamy sprzęt komunikacyjny firm:

**ALAN, MIDLAND, PRESIDENT, UNIDEN,
LEMM, SIRTEL, SIRIO, INTEK, REXON**



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów
i odbiorców indywidualnych.

Techno-tronik

42-220 Byczyna,
ul. Klonowa 2
tel. 077 407 25 20
kom. 602 33 22 66
faks 077 407 25 21
e-mail: techno-tronik@list.pl
www.techno-tronik.com.pl



**Produkcja
przetwornic
i reduktorów
niskiego
napięcia**

**Produkty
na indywidualne
zamówienie**

Maks. napięcia wejściowe 50V
Maks. prądy wyjściowe 30A
Dowolne napięcia wyjściowe (do 50V)

NAJLEPSZE MARKI W NAJLEPSZEJ CENIE

CAR AUDIO CENTRUM

rok. zał. 1996 Krzysztof Chromiński

Car Audio CB Radio Multimedia Nawigacje Kieszonki CB producent

sklep internetowy www.arc.net.pl

ul. Krakowska 11, 02-257 93 44 82, ul. Świerbska 134/135, 02-257 44 09 20



Na hasło „radio” wysyłka gratis

HP iPAQ Pocket hw6515

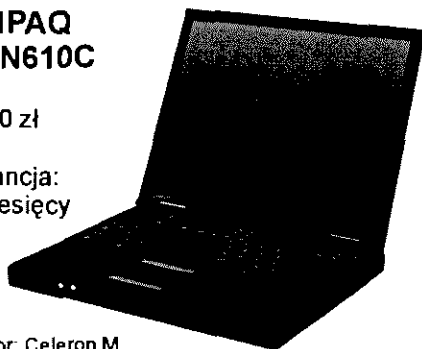


Procesor: Intel PXA270
Zegar: 312 MHz
Pamięć RAM: 64 MB RAM;
64 MB Flash ROM
Ekran: 3.0
Wposażenie: GPS; IrDA; Bluetooth;
GSM: 900-1800-1900; GPRS:
typ B class 10; SD/MMC (SDIO);
Mini SD
Waga: 165 g

Cena
586,00 zł
gwarancja: 2003 for Pocket PC - Phone Edition
12 miesięcy

COMPAQ Evo N610C

Cena
895,00 zł
z VAT
gwarancja:
12 miesięcy



Procesor: Celeron M
Zegar: 1500 MHz
Pamięć RAM: 512 MB
Rozmiar dysku twardego: 20 GB
Napęd: CD-ROM
Ekran: 14,1 TFT
Karta graficzna: ATI MOBILITY RADEON 32MB
Klawiatura: US QWERTY
Wposażenie: S-Video, COM, LPT, VGA, PS2,
IrDA, USB, LAN, Modem
Waga: 2,7 kg
Oprogramowanie: Windows XP

Dla Oddziałów Terenowych PZK (w ramach OPP) system operacyjny Windows XP Professional w cenie komputera

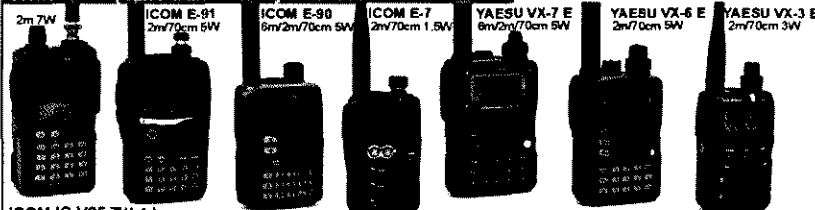
Device Polska Sp. z o.o.
tel. 052 370 68 68
<http://www.device.pl>
e-mail: device@device.pl

abel
profit
centrum radiokomunikacji

92-516 Łódź
ul. Puszczyńska 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
<http://www.inRadio.pl>
e-mail: biuro@inRadio.pl

Najniższe ceny w Polsce!
20 lat doświadczenia na rynku
Przyjazna obsługa

Chwalone ręczne transceivery VHF/UHF



ICOM IC-V85 7Watt I

oficjalny autoryzowany przedstawiciel YAESU w Polsce

Chwalone odbiorniki szerokopasmowe UNIDEN



inRadio - oficjalny przedstawiciel UNIDEN-Bearcat w Polsce

Radiotelefony przewoźno-stacjonarne i stacjonarne

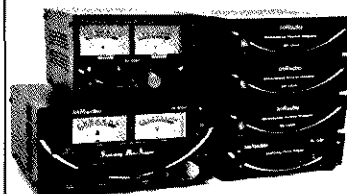


inRadio - oficjalny przedstawiciel YAESU w Polsce

Dobre i tanie zasilacze

Nowa seria zasilaczy do urządzeń nadawczo-odbiorczych KF, VHF, UHF. Bardzo dobre parametry, bardzo dobre ceny.

Szczegóły - na stronie www.inRadio.pl



inRadio - oficjalny przedstawiciel MSE w Polsce

Głos naszych klientów:



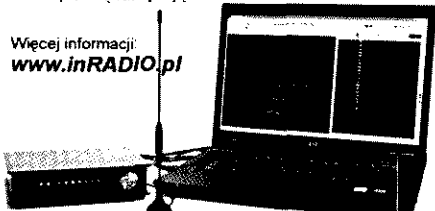
„Przyjechaliśmy do inRadio w Łodzi po TS-2000X. Jesteśmy bardzo zadowoleni z zakupów. Dlaczego kupujemy w inRadio? Bo tu mają mnóstwo urządzeń, są przyjaźni i oferują najlepsze ceny... Krótkofalarstwem zainteresowałem się już w wieku 7 lat. Sporo konstruowałem. Fascynują mnie głównie dalekie łączności... Tak bardzo jestem wdzięczny mojej żonie, że wspiera moje hobby i tak wiele mi pomaga... Pozdrawiamy koleżanki i kolegów.”

Ryszard SP3GFP z żoną Mariolą - Poznań

'RADAR' - do śledzenia samolotów

Niezwykła nowość dla nasłuchowców. SBS-1 jest fantastycznym odbiornikiem, który umożliwia śledzenie samolotów w czasie rzeczywistym na ekranie Twojego komputera. Poczuć się jak kontroler lotów i obserwuj trasy, przynależność państwową, wysokość, prękość, i inne parametry samolotów w odległości nawet do 400km. To naprawdę fascynujące!

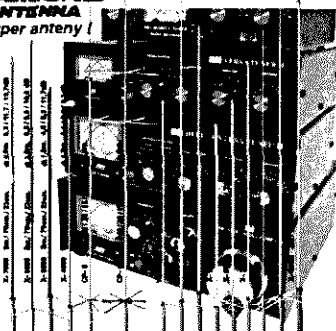
Więcej informacji:
www.inRadio.pl



oficjalny autoryzowany przedstawiciel KINETIC AVIONIC w Polsce

Mnóstwo anten i tunerów antenowych

DIAMOND
ANTENNA
super anteny!



inRadio - oficjalny przedstawiciel DIAMOND ANTENNA w Polsce

To tylko przykładowe urządzenia. Ponad 5000 pozycji dostępnych natychmiast!
Dzwon do nas i pytaj o inne urządzenia.

Więcej informacji:

www.inRadio.pl

BURO

Producent

ANTEN

OFERTA ANTEN

TELEWIZJA PRZETWORNIKI

MONITORY

TELEFONY KONSOLY

TRASY I KARTY

INNE ANTENY

INNE ANTENY

INNE ANTENY

INNE ANTENY

INNE ANTENY

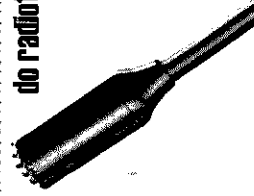
INNE ANTENY

INNE ANTENY

INNE ANTENY

smartel

do radiotelefonów wszystkich typów

Warszawa, ul. Bystra 30
tel. (22) 8788281
fax. (22) 8788171
biuro@smartel.rad.pl

Pełne POLSKIE instrukcje obsługi do:

ALAN CT-180, ICOM IC-Q7, IC-E90/T90A, IC-V8000, IC-R3, IC-2200H, IC-207H, IC-2820H, IC-2720/2725H, IC-2800H, IC-R10, IC-R20, IC-706MKIIG, IC-746PRO/7400, IC-718, IC-735, IC-7000, IC-746
YAESU VX-150, VX-1, VX-2, VX-3, VX-5, VX-6, VX-7, FT-50R, FT-60E, FT-90R, FT-1500M, FT-2800M, FT-7800, FT-8800, FT-8900, FT-817, FT-857, FT-897, FT-920, FT-2000, FTM-10, FT-450, FT-950

Paweł SOŁERP, tel.: 504 424 491,
e-mail: transc-instr@wp.pl

CEAD

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI

Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm: **MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD, ICOM, SATEL OY, HYT, MARS, SIRTEL, SIRIO, PANDA**

radiotelefony, anteny, akcesoria

TELEWIZJA I SYSTEMY WIZYJNE CCTV, SYSTEMY ZABEZPIECZENIA TELEINFORMATYKA

sprzęt krótkofalarski, CB-radio

15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36, p. box 227,
tel. 085 743 31 69, tel./faks 085 743 31 51
e-mail: cead@cead.pdt.pl
http://cead.pdt.pl

www.robex.org.pl

Car Audio
CB Radio
Nawigacja
Multimedia

21-500 Biata Podlaska, ul. Olimpijczyków 11, tel. 083 311 32 56

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

Telefony, telefaksy: **PANASONIC, SIEMENS**,
Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją **PLATAN**,
Osprzęt **GSM, DCS**,
Radiotelefony profesjonalne: **MOTOROLA, YAESU**,
Systemy nawigacji satelitarnej **GPS**
Radiotelefony **CB ALAN, PRESIDENT**,
Anteny i akcesoria. Telefony **ISDN**

HURT - DETAL - RATY
Zapewniamy instalację, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7,
tel./faks 089 527 22 78
www.profkom.olsztyn.pl

zairzvi na

www.swiatradio.pl

CB SKLEP-SERWIS CB

Szeroki asortyment towarów, produkty najlepszych firm takich jak: **PRESIDENT, ALAN, INTEK**

CB Radio, LPD/PRM, skanery, nawigacja GPS, anteny samochodowe, bazowe, magnetyczne, przetwornice i redukcje napięcia, wzmacniacze, mikrofony, uchwyty antenowe i inne akcesoria.

Olo Ratuj! Sklep-Serwis CB
ul. Przemysłowa 5, 10-418 Olsztyn
tel. 089 534 26 97, kom. 602 617 775
e-mail: oloratuj@cbradio.olsztyn.pl
www.cbradio.olsztyn.pl

CB radio

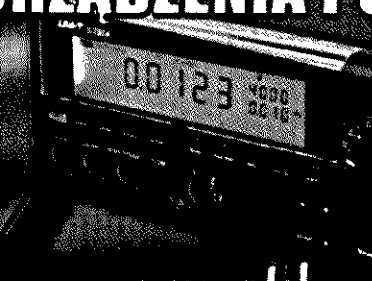
HURT DETAL WYSYŁKA
A-Z STUDIO
26-600 Radom, ul. Żeromskiego 118
tel./fax (48) 36 220 79, tel. 0501 408 817
e-mail: azstudio@azstudio.com.pl
www.azstudio.com.pl

KOD: UT-804
CECHY:

- * NAPIĘCIA DC 600mV/6V/60V/600V/1000V; 400mV/4V/40V/400V/1000V
- * NAPIĘCIA AC 600mV/6V/60V/600V/1000V; 4V/40V/400V/1000V
- * PASMO AC 100kHz
- * PRĄDY DC 600mA/6000mA/60MA/600MA/10A; 400MA/4000MA/40MA/400MA/10A
- * PRĄDY AC 600MA/6000MA/60MA/600MA/10A; 400MA/4000MA/40MA/400MA/10A
- * REZYSTANCJA 600Ω/60KΩ/60MΩ/600KΩ/60MΩ/60MΩ; 400Ω/40KΩ/40MΩ/400Ω/40KΩ/40MΩ
- * POLEJNOŚCI 60V/600V/600V/60V/600V/60V; 40V/400V/400V/40V/400V/400V
- * TEMPERATURA -40°C...+100°C
- * CZĘSTOTLIWOŚĆ 60kHz/600kHz/60kHz/600kHz/40kHz/400kHz/40kHz/400kHz/40kHz/400kHz/400kHz
- * WYPOSAŻENIE WYPEŁNIENIA D-100%
- * WYŚCIE DO AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ - PĘTLA PRĄDOWA 4-20mA
- * ZMIANA ZAKRESÓW: TRYB AUTOMATYCZNY, MANUALNY
- * POMIARY AC+DC
- * TRUE RMS
- * DATA LOGGING, DATA RECALL
- * TEST DIOD
- * TEST CIĄGŁOŚCI OBWODU
- * PEAK HOLD
- * TRYB MAX/MIN
- * TRYB RELATIVE MODE
- * DATA HOLD
- * POŁĄCZENIE DO KOMPUTERA - PORT RS232C, USB
- * PODŚWIETLANY WYŚWIETLACZ (MULTIDISPLAY) 120 X 26 MM
- * SLEEP MODE
- * SYGNALIZACJA SŁABEJ BATERII (HXR14)
- * MOŻLIWOŚĆ ZAŚLAPANIA Z SIECI 230VAC
- * WAGA 2 ZKG
- * WYMIARY 300 X 245 X 100 MM

MIERNIK UNIWERSALNY UT-804
CENA BRUTTO 905 ZŁ
CYFROWY MIERNIK LABORATORYJNY

URZĄDZENIA POMIAROWE



www.sklep.avt.pl

03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11
tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55, e-mail: handlowy@avt.pl

KENWOOD

Listen to the Future

Radiotelefony dla profesjonalistów



136-174MHz, 400-430MHz, 440-470MHz
Modem 1200/2400 bps
Sygnalizacja 5-tonowa, FleetSync®
IP54, IP55
MIL STD 810 C/D/E/F
Szyfrator mowy

Legendarny ProTalk
PMR446 TK-3201E2
w nowym
ukompletowaniu

Akumulator Li-Ion 2000mAh
IP 54, IP55
MIL STD 810 C/D/E/F
Szyfrator mowy
Programowalny z PC



Poszukujemy dealerów na terenie Polski

ELEKTRIT Sp. z o.o. - Dystrybutor Kenwood

18-100 Łapy, ul. Bocińska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl

www.sklep.elektrit.pl



SONAR www.sonar.biz.pl
95-200 Pabianice, ul. Pietrusińskiego 14
tel./faks 042 213 01 12
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 8-17

Pełna gama osprzętu, doradztwo i serwis

Radia CB

Wysyłka sprzętu
dla sklepów i instytucji.
Firma istnieje na rynku
od 1990 z.

Autoryzowany dealer firm: Motorola, Icom, President, Alan

WYKRYWACZE METALI

Cena: 390 zł

CS150
Dyskryminator audio
VU meter
Wodoodporna sonda (20 cm)

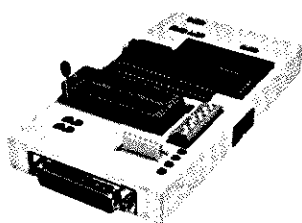
Cena: 190 zł

CS10MB
Wykrywacz "ręczny"
Idealny dla policjantów
i ochotników

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11, tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55
e-mail: handlowy@avt.pl, www.sklep.avt.pl

Programator uniwersalny Willem PRO4

Najpopularniejszy programator na rynku.
Stosowany w serwisach RTV, AGD, komputerowych, samochodowych.
Wykorzystywany zarówno przez profesjonalistów jak i amatorów.
W zestawie programator i płyta CD z oprogramowaniem.



Cena: 268,00 zł

Profesjonalnie tłumaczone instrukcje transceiverów z rysunkami w oprawie:

KENWOOD: TH-F7E, TS-50, TS-440S, TS-450S/690S, TS-530S, TS-570S/D/G, TS-790A/E, TS-820S, TS-830S, TS-850S, TS-870S, TS-930S, TS-940S, TS-950S/D, TS-2000, TM-G707A/E, TM-241/441/541
YAESU: FT-50R, FT-100D, FT-1012D/FT-2772D, FT-290R/II, FT-450, FT-736R, FT-757GXII, FT-767GX, FT-840, FT-847, FT-857, FT-897, FT-901DM, FT-902DM, FT-920, FT-1000, FT-1000MP Field (100W), FT-1000MP MARK V (200W), FT-2000, FT-2000D (200W), FT-8100R, FTM-10E/R, VX-3E/R
ICOM: IC-T2A/E, IC-207H, IC-701, (IC-703), IC-706, IC-706MKIIG, IC-735, IC-736/738, IC-746PRO/IC7400, IC-756PRO, IC-756PROII, IC-821H, IC-910H, IC-2100H,
TenTec ORION 565,
Wzmocniacze liniowe: Kenwood TL-922A; Yaesu VL-1000; ACOM 1000
Różne: skaner ATS 909; odbiornik AOR AR 5000, miernik MFJ-269
Instrukcja do programu SuperDuper EISDI (Cabrillo, ADIF)
Instrukcje serwisowe (oryginały): FT-1000MP, FT-990
Ceny 40 do 300 zł, wysyłka za pobraniem, rachunki.
Zdzisław Bienkowski SP6LB, e-mail: sp6lb@vgi.pl,
tel/fax (075) 755 14, 80; GSM 0 601 701 632

MIERNIKI nie tylko SZKOLNE

ACA-1 - AMPEROMIARZ ANALOGOWY AC
zakresy pomiarowe:
0 - 500mA AC, 0-1A AC, 0-5A AC
cena: 26,71 zł

ACV-1 - WOLTOMIARZ ANALOGOWY AC
zakresy pomiarowe: 0 - 15V AC, 0-150V AC
cena: 26,71 zł

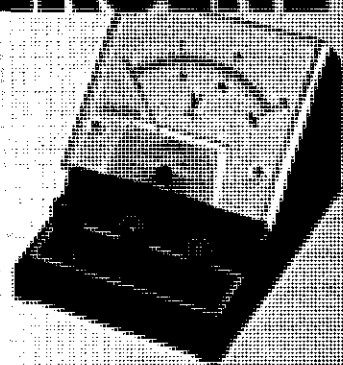
DCA-1 - AMPEROMIARZ ANALOGOWY DC
zakresy pomiarowe:
0 - 50 mA DC, 0 - 500 mA DC, 0 - 5A DC
cena: 26,71 zł

DCG-1 - GALWANOMETR ANALOGOWY DC
zakresy pomiarowe: -35 uA - 0 - +35uA DC
cena: 26,71 zł

DCV-1 - WOLTOMIARZ ANALOGOWY DC
zakresy pomiarowe:
0 - 3V DC, 0-30V DC, 0-300V DC
cena: 26,71 zł

DCV-2 - WOLTOMIARZ ANALOGOWY DC
zakresy pomiarowe:
0 - 300mV DC, 0-3V DC, 0-30V DC
cena: 26,71 zł

ul. Leszczyńska 11
03-197 Warszawa
tel. 022 257 84 50
fax 022 257 84 55
handlowy@avt.pl
www.sklep.avt.pl



Podreczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w PIH adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama. PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

Nazwa firmy/adres	WWW	E-mail	Telefon	Faks	Numer ŚR z ostatnio emitowaną reklamą	numer strony	Przedstawiciel firmy zagranicznej	Produkcja	Handel	Usługi
Alan Telekomunikacja, ul. Poznańska 64, 05-850 Ożarów Maz.	www.alan.pl	alan@alan.pl	022 722-35-00	722-29-95	12/07	3	•	•	•	•
Alcom, ul. Babogórska 11, 43-300 Bielsko Biała	www.hamradio.com.pl	sp9nik@hamradio.com.pl	033 819-26-36	819-26-36	3/08	72		•	•	•
Artursss, ul. Elektoralna 19a/14, 00-137 Warszawa	www.artursss.pl	artursss@artursss.pl	508 194 227		12/07	72		•	•	•
Auto Radio Centrum, ul. Armii Krajowej 7, 21-400 Łuków	www.arc.net.pl	arc@arc.net.pl	025 798-44-82	798-44-82	3/08	72		•	•	•
Auto Radio Robex	www.robex.org.pl	robex@robex.org.pl	083 311-32-56	311-32-56	3/08	74		•	•	•
Avantü, ul. Zamenhofa 1, 01-153 Warszawa	www.avantradio.pl	biuro@avantradio.pl	022 831-34-52	831-54-43	7/07	60	•	•	•	•
Azo, ul. 3 Maja 54, 81-850 Sopot	www.azo.pl	poczta@azo.pl	058 555-98-78	555-05-14	11/07	31		•		
AZ Studio, ul. Żeromskiego 118, 26-600 Radom	www.azstudio.com.pl	azstudio@azstudio.com.pl	048 362-20-79	362-20-79	3/08	74				
Buro, ul. Wysoka 24B, 05-090 Raszyn	www.buro.pl	buro@buro.pl	022 720-38-09	720-38-09	3/08	73		•	•	
Cead, ul. Wołyńska 36, 15-206 Białystok	www.cead.pdf.pl	cead@cead.pdf.pl	085 743-31-69	743-31-51	3/08	74	•	•	•	•
Demo Auto Radio, ul. Ekspresowa 7, 03-183 Warszawa	www.autoradia.pl	sklep@autoradia.pl	022 814-52-16	814-52-16	1/08	74			•	•
Device Polska, ul. Łąkowa 79, 85-463 Bydgoszcz	www.device.pl	device@device.pl	052 370-68-68	370-68-61	3/08	73			•	•
DTM System, ul. Poniatowskiego 28/1, 85-671 Bydgoszcz	www.dtm.pl	dtm@dtm.pl	052 340-15-83	340-15-83 w 20	3/08	75		•	•	•
Elektrik, ul. Bociańska 41A, 18-100 Łapy	www.elektrik.pl	elektrik@elektrik.pl	085 715-28-13	715-75-32	9/07	pp	•		•	•
EPA, Al. Wojska Polskiego 154, 71-324 Szczecin	www.epa.com.pl	epa@epa.com.pl	091 425-29-00	425-29-99	2/08	2	•		•	•
GDE Polska, ul. Koniecznego 46, 32-040 Świątniki Górne	www.gde.pl	biuro@gde.pl	012 256-50-35	270-56-96	12/07	72				
Hadron, ul. Żeromskiego 13a, 01-887 Warszawa	www.hadron.pl	hadron@eranet.pl	022 663-47-58	663-47-58	10/07	pp			•	
Internick, ul. Spokojna 10, 32-800 Brzesko	www.mediasklep.pl	biuro@mediasklep.pl	014 663-51-55	663-51-56	2/08	23			•	
Icom Polska, ul. 3 Maja 54, 81-850 Sopot	www.icompolska.com.pl	icompolska@icompolska.com.pl	058 551-04-84	551-04-84	8/07	59,64	•		•	•
Kabel Technika, ul. Bardowskiego 4, 03-888 Warszawa	www.kabeltechnika.pl	biuro@kabeltechnika.pl	022 678-54-07	678-54-08	3/08	72	•		•	
Karisma Radiokomunikacja, ul. Balicka 100, 30-149 Kraków	www.karisma.pl	firma@karisma.pl	012 626-04-12	626-04-12	3/08	72		•	•	•
Konewka Rafał			605 380 492		2/08	75				
Lewel Radiokomunikacja, ul. Boryszewska 32, 09-410 Płock	www.lewel.pl	lewel@lewel.pl	024 367-42-24	367-69-25	1/08	3			•	•
MAG-POL Bis, ul. Przesmyckiego 58, 05-500 Piaseczno	www.auto58.pl	automedia@vp.pl	022 757-00-48	737-00-51	11/07	73			•	•
Maycom Polska, ul. Rokitnia/czyków 17A, 33-300 Nowy Sącz	www.maycom.pl, www.intekpolska.pl	maycom@maycom.pl	018 547-43-33	547-42-20	9/07	15	•	•	•	
Megum, ul. Miodnicka 56, 04-239 Warszawa	www.megum.com.pl		022 810-90-80	815-47-24	3/08	72			•	
Merx, ul. Nawojowska 88, 33-300 Nowy Sącz	www.merx.com.pl	biuro@merx.com.pl	018 443-86-60	443 86-65	6/07	49	•	•	•	•
Meteor, al. Pracy 24 B, 53-232 Wrocław	www.meteorcb.pl	sklep@meteorcb.pl	071 360-16-44	360-15-27	3/08	pp			•	•
MIP, ul. Siedmiogrodzka 11, 01-232 Warszawa	www.mip.biz		022 424-82-54	865-93-80	3/08	74				
Motorola, ul. Domaniewska 39B, 02-672 Warszawa	www.motorola.pl		022 60-60-450	60-60-460	1/08	75	•		•	
Oto Ratuj, ul. Przemysłowa 5, 10-418 Olsztyn	www.cbradio.olsztyn.pl	olortuj@cbradio.olsztyn.pl	089 534-26-97		3/08	72				
Page Comm, ul. Moniuszki 26b, 41-902 Bytom	www.pagecomm.com.pl	kenwood@pagecomm.com.pl	032 787-26-07	787-26-08	3/08	92	•		•	•
Port 2000, ul. Łężycka 9A, 65-126 Zielona Góra	www.sklepcb.port2000.pl	sklepccb@port2000.pl	068 381-39-46	381-39-47	1/08	74				
President Electronics, ul. Kiedrzyńska 24/32, 42-200 Częstochowa	www.president.com.pl	president@president.com.pl	034 365-19-82	324-69-82	3/08	73	•		•	•
Profil, ul. Długosza 62/1, 51-162 Wrocław	www.cb19.pl	biuro@cb19.pl	501 752 574		3/08	74				•
Pro-Flit, ul. Puzkówna 80, 92-516 Łódź	www.inradio.pl	biuro@inradio.pl	042 649-28-28	677-04-71	3/08	2	•	•	•	•
Proffkom, ul. Ratuszowa 7, 10-116 Olsztyn	www.proffkom.olsztyn.pl	boss@proffkom.olsztyn.pl	089 527-22-78	527-22-78	2/08	74			•	•
Radmor, ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia	www.radmor.com.pl	market@radmor.com.pl	058 699-69-99	699-69-92	1/08	70		•		•
Ramix, ul. Podrzeczna 5 paw. 5, 99-300 Kutno	www.ramix.com.pl	ramix@ramix.com.pl	024 355-78-88	355-78-88	3/08	74		•	•	•
Sarna Jakub, ul. Krokusowa 2a/6, 24-320 Poniatowa		sq8j@o2.pl	081 600 231 907		3/08	75			•	
Smartel, ul. Bystra 30, 03-650 Warszawa	www.smartel.rad.p	biuro@smartel.rad.pl	022 678-92-91	678-91-71	3/08	74			•	•
Sonar, ul. Lutomierska 15, 95-200 Pabianice	www.sonar.biz.pl	sonar@sonar.biz.pl	042 213-01-12	213-01-12	9/07	61		•	•	•
Surmacz Paweł		transc-instr@wp.pl	504 424 491		3/08	72				
TDM Electronics, ul. Dworcowa 64, 05-820 Piastów	www.tdm-electronics.com	sklep@tdm-electronics.com	022 723-40-09	723-40-09	3/08	72			•	
Techno Tronik, ul. Klonowa 2, 46-220 Bieczyna	www.techno-tronik.com.pl	techno-tronik@tst.pl	077 407-25-20	407-25-21	2/08	72		•	•	•
Teltad, ul. Narvik 23, 30-436 Kraków	www.teltad.pl	biuro@teltad.pl	012 262-26-46	262-26-46	2/08	72		•	•	•

URZĄDZENIA POMIAROWE

MIERNIK UNIWERSALNY UT-805

Cena brutto 1500 zł

Laboratoryjny miernik cyfrowy



kod: UT-805

Cechy:

- * napięcia DC - 200mV/2V/20V/200V/1000V
- * napięcia AC - 200mV/2V/20V/200V/750V
- * prąd DC - 2mA/200mA/10A
- * prąd AC - 2mA/200mA/10A
- * rezystancja - 2k Ω /20k Ω /200k Ω /2M Ω /20M Ω
- * pojemność - 8nF/80nF/800nF/5 μ F/80 μ F/600 μ F/6mF
- * częstotliwość - 6kHz/60kHz/600kHz/6MHz/600MHz
- * automatyczne zmiana zakresu
- * pomiar AC+DC
- * pomiar RMS

- * zapamiętywanie pomiaru
- * test diod
- * badanie ciągłości obwodu
- * pomiar max-min-średnia
- * wartość względna
- * połączenie do komputera - port RS232C, USB
- * wyświetlacz 6 cyfr (max wart. 220000) 28 x 128mm
- * zasilanie 230VAC
- * waga ok 2.9g
- * wymiary 240 x 105 x 70mm

MIERNIK UNIWERSALNY UT-708

Cena brutto 220 zł

Uniwersalny miernik cyfrowy



kod: UT-708

Cechy:

- * pomiar napięć DC 400mV/4V/40V/400V/1000V
- * pomiar napięć AC 4V/40V/400V/750V
- * pomiar prądów DC 400mA/4000mA/40mA/400mA/10A
- * pomiar prądów AC 400mA/4000mA/40mA/400mA/10A
- * pomiar rezystancji 400 Ω /4k Ω /40k Ω /400k Ω /4M Ω /40M Ω
- * pomiar pojemności 4nF/40nF/400nF/4mF/40mF/400mF/4mF/40mF
- * pomiar częstotliwości 4kHz/40kHz/400kHz/4MHz/40MHz/400MHz
- * pomiar obrotów 40kRPM
- * pomiar temperatury -40stC - 1000stC
- * pomiar temperatury -40stF- 1832stF
- * test diod
- * połączenie do komputera przez RS232
- * akustyczny tester ciągłości obwodu
- * automatyczne wyłączenie
- * holster
- * podświetlany wyświetlacz 3 3/4 (3999) 62 x 53mm
- * waga 560g
- * wymiary 195 x 90 x 40mm

MIERNIK UNIWERSALNY UT-203

Cena brutto 138 zł

Cyfrowy miernik cęgowy

kod: UT-203

Cechy:

- * napięcia DC - 400mV/4V/40V/400V/600V
- * napięcia AC - 4V/40V/400V/600V
- * prąd DC - 40A/400A
- * prąd AC - 40A/400A
- * rezystancja - 400 Ω /4k Ω /40k Ω /400k Ω /4M Ω /40M Ω
- * częstotliwość - 10Hz-1MHz
- * współczynnik wypełnienia - 0.1%-99.9%
- * dodatkowe funkcje
- * automatyczna zmiana zakresów
- * test diod
- * ciągłość obwodu
- * zapamiętywanie pomiaru
- * automatyczne wyłączenie
- * wskaźnik niskiego poziomu baterii
- * max wart. wyświetlana 3999
- * zasilanie - bateria 9V
- * wyświetlacz LCD 35.6 x 18 mm
- * waga 200g
- * wymiary 210 x 75.6 x 30mm

MIERNIK UNIWERSALNY UT-21

Cena brutto 37 zł

Miernik uniwersalny

kod: UT-21

Cechy:

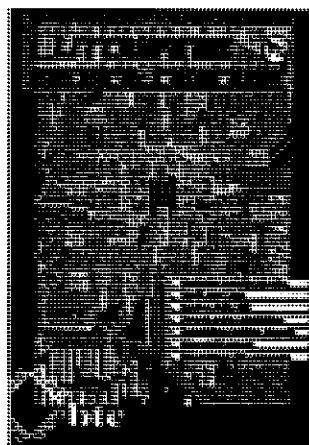
- * wyświetlacz 3 i 1/2
- * pomiar napięcia DC: 0-400V
- * pomiar napięcia AC: 0-400V
- * pomiar prądu DC: 0-200mA
- * pomiar rezystancji: 0-2M Ω
- * pomiar hFE tranzystorów
- * testowanie diod
- * obudowa z klapką umożliwiającą przenoszenie miernika np. w kieszeni
- * końcówki pomiarowe z możliwością schowania ich w klapce



www.sklep.avt.pl

03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11

tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55, e-mail: handlowy@avt.pl



Halina Hackiewicz, Krystyna
Bukat
„Lutowanie bezolowiowe”

65.00 zł

KS-280100

Technologie lutowania (montażu) bezolowiowego nadal należą do grona nowatorskich we współczesnej elektronice, co łącznie z ograniczonym dostępem do kompetentnych polskojęzycznych źródeł informacji powoduje, że wzbudzają one wśród praktyków wiele kontrowersji. Brak kompleksowej informacji na temat parametrów, możliwości i ograniczeń technologii bezolowiowych może mieć także negatywny wpływ na trwałość i niezawodność produkowanych urządzeń elektronicznych. Książka jest pierwszym, wydanym w języku polskim, kompleksowym podręcznikiem z elementami przeglądowego poradnika, przeznaczonym dla technologów i konstruktorów urządzeń elektronicznych, studentów uczelni technicznych, a także czytelników zainteresowanych nowoczesnymi trendami występującymi we współczesnej elektronice. Poruszono w nim wszelkie zagadnienia, istotne z punktu widzenia praktyki, związane z szeroko rozumianą „technologią bezolowiową”.



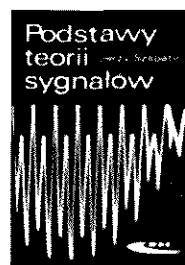
KS-200406

TRANZYSTORY – ODPOWIEDNIKI
KATALOG CZĘŚĆ I
45.00 zł



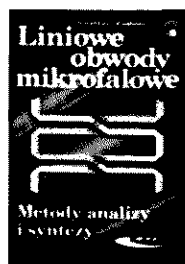
KS-200602

SYSTEMY TELEKOMUNIKACYJNE,
CZĘŚĆ I I 2
80.00 zł



KS-200705

PODSTAWY TEORII SYGNAŁÓW
48.00 zł



KS-200903

LINIE OBWODY MIKROFALOWE.
METODY ANALIZY I SYNTETY
35.00 zł



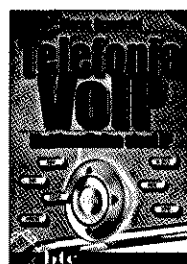
KS-201102

MONOLITYCZNE MIKROFALOWE
UKŁADY SCALONE. MODELOWANIE,
PROJEKTOWANIE, POMIARY
25.00 zł



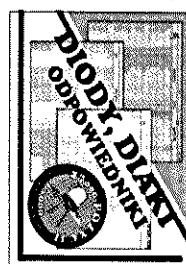
KS-210201

FALE I ANTENY
52.00 zł



KS-260102

TELEFONIA VOP. MULTIMEDIALNE SIECI
IP W PRZYKŁADACH
63.00 zł



KS-210304

DIODY, DIAKI – ODPOWIEDNIKI
50.00 zł



KS-210604

ANTENY TELEWIZYJNE I RADIOWE
32.00 zł



KS-211009

KRÓTKOFALARSTWO
I RADIOKOMUNIKACJA
45.00 zł



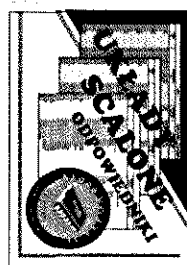
KS-250528

LEKSYKON SKRÓTÓW.
TELEKOMUNIKACJA
35.00 zł



KS-211108

ROZBUDOWA I NAPRAWA KOMPUTERA.
KOMPENDIUM
33.00 zł



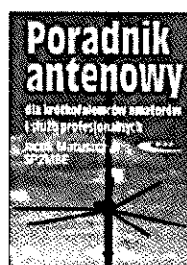
KS-220201

UKŁADY SCALONE – ODPOWIEDNIKI
44.00 zł



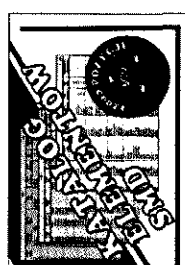
KS-220308

UKŁADY MIKROPROCESOROWE.
PRZYKŁADY ROZWIĄZAŃ
30.00 zł



KS-220614

PORADNIK ANTENOWY DLA
KRÓTKOFALOWCÓW AMATORÓW I SŁUŻBY
PROFESJONALNYCH
36.00 zł



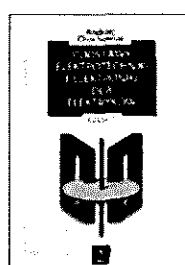
KS-220805

KATALOG ELEMENTÓW SMD
35.00 zł



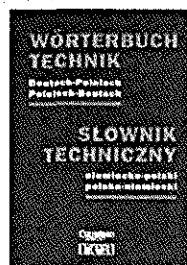
KS-220811

TELEINFORMATYKA
46.00 zł



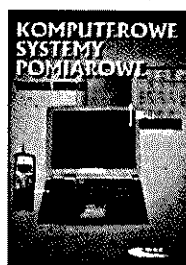
KS-220901

PODSTAWY ELEKTROTECHNIKI
I ELEKTRONIKI DLA ELEKTRYKÓW.
CZĘŚĆ I
22.00 zł



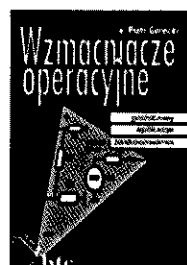
KS-221009

SŁOWNIK TECHNICZNY NIEMIECKO-
POLSKI I POLSKO-NIEMIECKI
65.00 zł



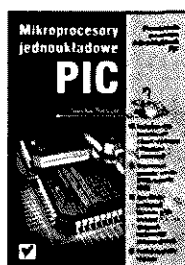
KS-221203

KOMPUTEROWE SYSTEMY POMIAROWE
42.00 zł



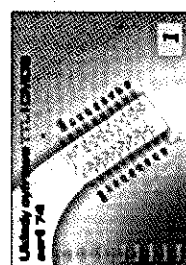
KS-221208

WZMACNIACZE OPERACYJNE
43.00 zł



KS-230116

MIKROPROCESORY
JEDNODUKŁADOWE PIC
65.00 zł



KS-230202

UKŁADY CYFROWE TTL I CMOS CZĘŚĆ I
44.00 zł



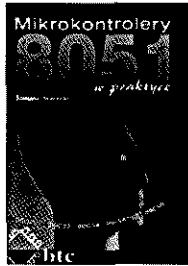
KS-230402

SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI
RUCHOMEJ
45.00 zł



KS-230410

MAŁY SŁOWNIK TECHNICZNY
ANGIELSKO-POLSKI I POLSKO-ANGIELSKI
38.00 zł



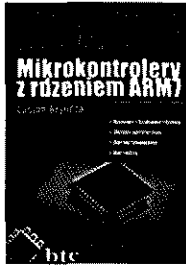
KS-230605

MIKROKONTROLERY 8051 W PRAKTYCE
45.00 zł



KS-230811

ABC SAM SKŁADAM KOMPUTER
29.00 zł



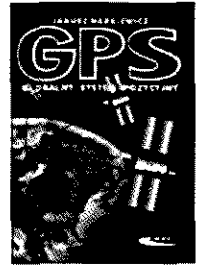
KS-271005

LPC2000 – MIKROKONTROLERY
Z RDZIEŃMI ARM7
59.00 zł



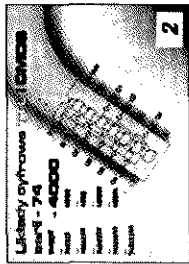
KS-231045

PIAKTYCZNA ELEKTROTECHNIKA
OGÓLNA
45.00 zł



KS-231204

GPS GLOBALNY SYSTEM POZYCJONOWY
35.00 zł



KS-231220

UKŁADY CYFROWE TTL I CMOS CZĘŚĆ 2
44.00 zł



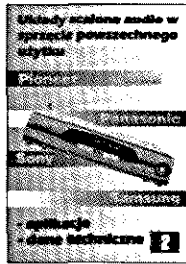
KS-250101

TIMER 555 W PRZYKŁADACH
49.00 zł



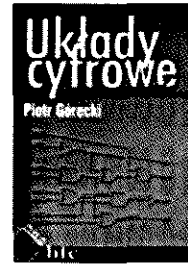
KS-240209

PORADY SERWISOWE OTCV SONY
I PHILIPS
47.00 zł



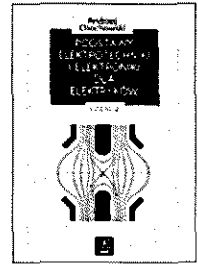
KS-240210

UKŁADY SCALONE AUDIO W SPRZĘCIE
POWSZECHNEGO UŻYTKU – APLIKACJE
CZĘŚĆ 2
43.00 zł



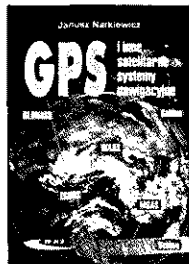
KS-240213

UKŁADY CYFROWE, PIERWSZE KROKI
49.00 zł



KS-240214

PODSTAWY ELEKTROTECHNIKI
I ELEKTRONIKI DLA ELEKTRYKÓW.
CZĘŚĆ 2
22.00 zł



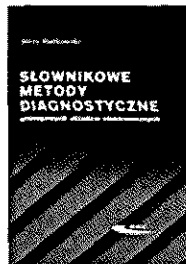
KS-270519

GPS I INNE SATELITARNE SYSTEMY
NAWIGACYJNE
37.00 zł



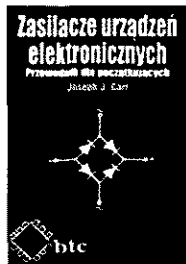
KS-240511

BEZPIECZEŃSTWO TELEKOMUNIKACJI.
PRAKTYKA I ZARZĄDZANIE
61.00 zł



KS-240610

SŁOWNIKOWE METODY DIAGNOSTYCZNE
ANALOGOWYCH UKŁADÓW
ELEKTRONICZNYCH
30.00 zł



KS-240913

ZASILACZE URZĄDZEŃ
ELEKTRONICZNYCH – PRZEWODNIK DLA
POCZĄTKUJĄCYCH
54.00 zł



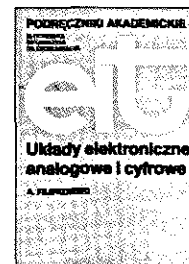
KS-241033

MAŁY SŁOWNIK TECHNICZNY NIEMIECKO-
POLSKI I POLSKO-NIEMIECKI
36.00 zł



KS-260505

MIKROFALE. UKŁADY I SYSTEMY
44.00 zł



KS-241111

UKŁADY ELEKTRONICZNE ANALOGOWE
I CYFROWE
59.00 zł



KS-241215

CYFROWE PRZETWARZANIE SYGNAŁÓW
59.00 zł



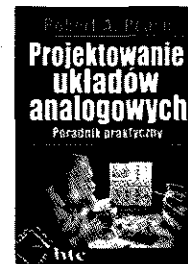
KS-250114

SYSTEMY TELETRANSMISYJNE
45.00 zł



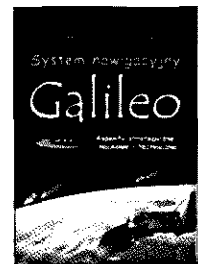
KS-250203

INTERFEJSY SPRZĘTOWE
KOMPUTERÓW PC
70.00 zł



KS-251108

PROJEKTOWANIE UKŁADÓW
ANALOGOWYCH. PORADNIK
PRAKTYCZNY
56.00 zł



KS-260205

SYSTEM NAWIGACYJNY GALILEO
32.00 zł



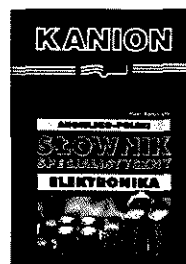
KS-271003

PROTEL DXP, PIERWSZE KROKI
59.00 zł



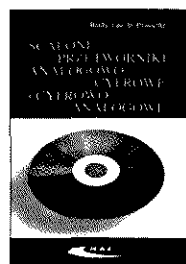
KS-270002

MODUŁY GSM W SYSTEMACH
MIKROPROCESOROWYCH
63.00 zł



KS-270901

ANGIELSKO-POLSKI SŁOWNIK
SPECJALISTYCZNY. ELEKTRONIKA
45.00 zł



KS-981009

SCALONE PRZETWORNIKI ANALOGOWO-
CYFROWE I CYFROWO-ANALOGOWE
38.00 zł



KS-981265

URZĄDZENIA TELETRANSMISYJNE
21.00 zł



KS-270001

PRZETWORNIKI ELEKTROAKUSTYCZNE
66.00 zł

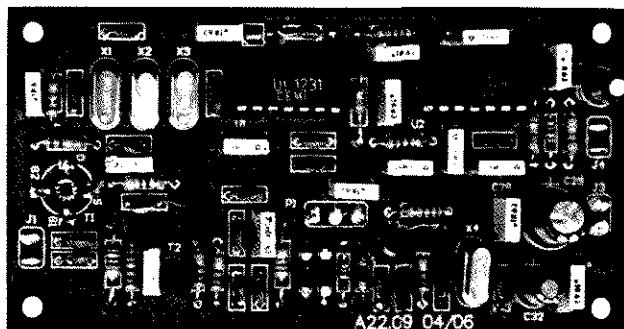
AVT962 Odbiornik nasłuchowy SSB/CW 80M

Najbardziej popularnym pasmem amatorskim jest zakres 80 m (3,5–3,8 MHz). Dla początkujących polecamy jest jego „wycinek” gdzie najczęściej pracują polskie stacje. Do pełni szczęścia potrzebny jest jedynie odbiornik odbierający ten zakres częstotliwości. Jest nim prezentowany kit. Zaprojektowano go na niezwykle popularnych, polskich układach scalanych typu UL1231 i UL1241. Konstrukcję odbiornika maksymalnie uproszczono, zrezygnowano przy tym z kłopotliwych (dla niektórych) obwodów wymagających strojenia. Odbiornik po zmontowaniu powinien działać od razu, bez konieczności uruchamiania. Odsłuch na słuchawkę i możliwość zasilania baterijnego czynią urządzenie przydatnym nie tylko stacjonarnie, w domu ale i podczas urlopu czy na działce.

Dokładny opis w EP1/D7

Dostępne wersje:

AVT962A 13,00 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT962B 36,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja

**AVT984 Odbiornik VHF**

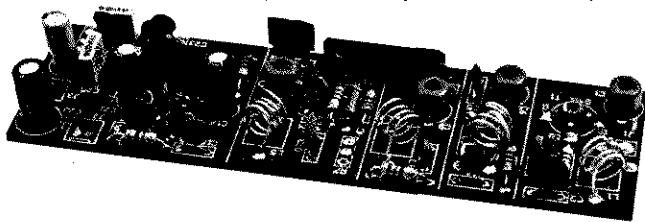
Własnoręczna budowa odbiorników na różne pasma cieszy się niesłabnącym zainteresowaniem elektroników – krótkofalowców. Prezentowany odbiornik może być doskonałą wprowadką przed budową bardziej złożonego urządzenia odbiorczego. Zestawiając układ na popularne pasmo 2m/FM można przysłużyć się łączności krótkofalowców, wysłuchiwania komunikatów DT PZK i poznania działania amatorskich przemienników FM. Możliwe jest także branie udziału w łowach na łosia.

Odbiornik jest klasyczną superheterodyną z pojedynczą przemianą częstotliwości. Zastosowano w nim dwa popularne układy scalone, co ułatwia uruchomienie i zestrojenie urządzenia. Prace montażowe kończy przygotowanie odpowiedniej anteny; w zależności od przewidywanego sposobu wykorzystania.

Dokładny opis w EP5/D7

Dostępne wersje:

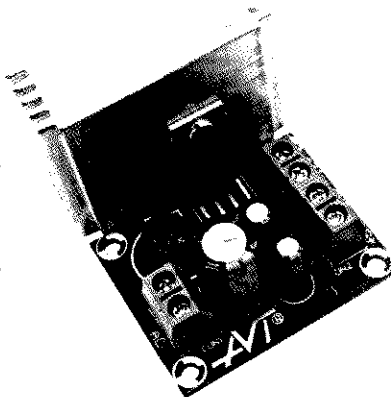
AVT984A 12,00 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT984B 40,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja

**AVT1461 Zasilacz laboratoryjny**

Układ dostarcza dwóch wysokostabilnych napięć dodatnich +5 oraz +12 VDC o wydajności 1 A każde. Zasilacz zaprojektowano wykorzystując specjalizowany układ scalony. Wbudowano w nim zabezpieczenia przeciwzwarciowe oraz obwody kontrolujące temperaturę struktury. W efekcie elektronika otrzymuje niewielką, a bardzo dobrych parametrach układ nadający się do zasilania wielu urządzeń elektronicznych. Upraszcza to ich budowę i gwarantuje wysoką niezawodność działania.

Dostępne wersje:

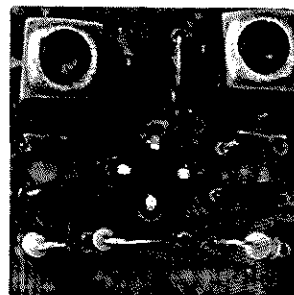
AVT1461A 5,00 zł – w zestawie laminat i dokumentacja
AVT1461B 18,00 zł – w zestawie laminat, komplet elementów i dokumentacja
AVT1461C 25,00 zł – zestaw zmontowany i uruchomiony

**AVT2122 Przedwzmacniacz antenowy CB**

Przedwzmacniacz ten włączony pomiędzy istniejącą anteną CB, a wejście odbiornika, poprawia jego czułość, a zarazem umożliwia odbiór stacji dalekiego zasięgu, tzw. DX. Zasilanie 12 V, wzmocnienie napięciowe 20 dB, pasmo przenoszenia 26,2...28,2 MHz. Wymiary płytki: 28 x 28 mm.

Dostępne wersje:

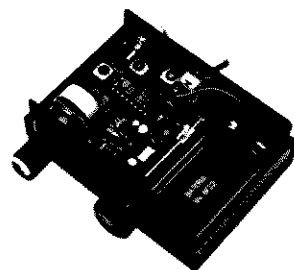
AVT2122A 4,60 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT2122B 13,70 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja

**AVT2148 Odbiornik nasłuchowy CW SSB 80 m**

Niewielki odbiornik nasłuchowy CW–SSB/80m do nasłuchu stacji amatorskich pracujących telegrafią oraz fonią jednowęstgową w zakresie częstotliwości 3,5–3,8 MHz. Zastosowanie nowoczesnego układu scalonego oraz filtrów ceramicznych uproszcza znacznie budowę oraz sprawiło, że odbiornik jest prosty w uruchomieniu oferując bardzo dobre parametry odsłuchu.

Dostępne wersje:

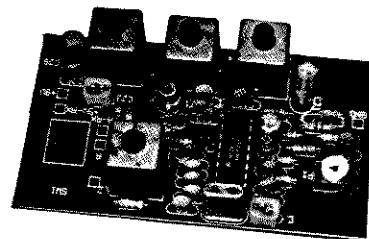
AVT2148A 6,30 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT2148B 50,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja
AVT2148C 80,00 zł – układ zmontowany i uruchomiony

**AVT2283 Nadajnik FM/2 m**

Mininadajnik może być z powodzeniem używany przez licencjonowanych radioamatorów do prowadzenia łączności QRP FM czy Pocket Radio do pracy z kolegą mieszkającym np. na sąsiedniej ulicy bądź na dalsze odległości z wykorzystaniem przemienników FM/2 m (dla tych szczęśliwców którzy mieszkają w pobliżu takiego przemiennika) lub zastosowaniu dodatkowego wzmacniacza mocy.

Podstawowe parametry mininadajnika FM:

- częstotliwość pracy: 144,650 MHz
- dewiacja częstotliwości: 3 kHz (max. 10 kHz)
- moc wyjściowa: 50 mW
- napięcie zasilania: 9 V (max. 10 V)
- wymiary płytki drukowanej: 85x50 mm
- mikrofon: dowolny dynamiczny lub elektretowy
- antena: dowolna na pasmo 2 m



Dokładny opis w EdW7/98

Dostępne wersje:

AVT2283A 7,00 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT2283B 27,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja

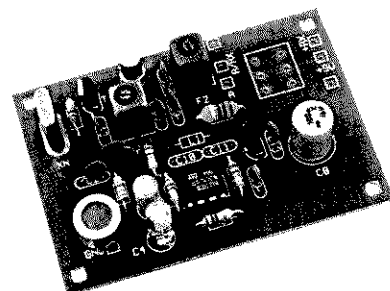
AVT2406 Mininadajnik CB

Jest to klasyczny układ z modulacją amplitudy, w której zastosowano tylko trzy tranzystory, jeden układ scalony oraz kilka zewnętrznych elementów RLC i rezonator kwarcowy. Układ mininadajnika AM jest częścią składową prostego, jednokanałowego radiotelefonu CB. Układ charakteryzuje się wyraźną modulacją przy zasilaniu baterijnym 9 V, przy mocy wyjściowej 20 mW.

Dokładny opis w EdW2/00

Dostępne wersje:

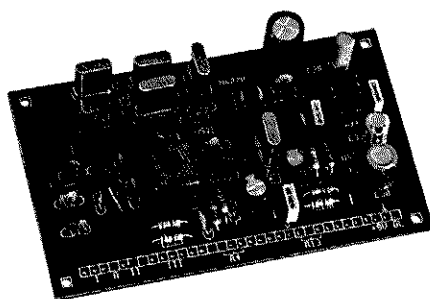
AVT2406A 5,00 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT2406B 18,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja



AVT2416 Odbiornik nasłuchowy SSB/CW 26–30 MHz

Odbiornik umożliwia nasłuch radiowy w zakresie 10 i 11 m. W zakresie tym pracuje wiele ekspedycji CB i można tam usłyszeć mnóstwo stacji DX-wych. Został tak zaprojektowany aby istniała możliwość dalszych eksperymentów w innej części zakresu KF. Wymiary płytki: 60x100 mm.

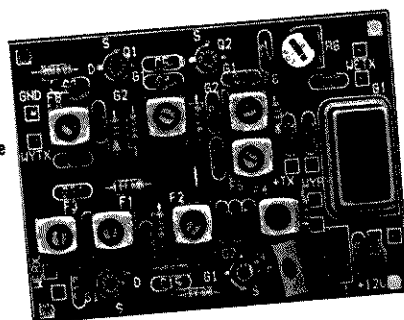
Dokładny opis w EdW4/00
Dostępne wersje:
AVT2416A 6,00 zł
– w zestawie laminat i dokumentacja
AVT2416B 36,00 zł
– w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja



AVT2460 TRANSVERTER 6 m/20 m

Transwerter jest to dwustronny konwerter, który dołączony do transceivera spowoduje przesunięcie zakresu częstotliwości 6m do innego zakresu pasma amatorskiego, w tym urządzeniu do 20 m (14,0–14,35 MHz).

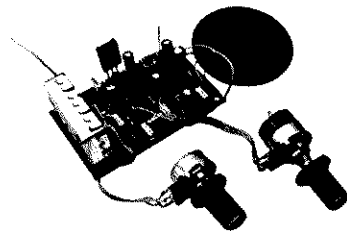
Dokładny opis w EdW12/02
Dostępne wersje:
AVT2460A 6,00 zł – w zestawie laminat i dokumentacja
AVT2460B 37,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja



AVT2469 Odbiornik UKF FM

Prosty w zmontowaniu i uruchomieniu, miniaturowy odbiornik FM. Układ wykorzystuje fabrycznie przygotowaną i zestrojoną głowicę UKF. Zakres odbieranych częstotliwości: 87,5...108 MHz. Na płytce odbiornika znajdują się jeszcze dwa układy scalone. Pierwszy z nich zawiera obwody pośredniej częstotliwości, drugi jest wzmacniaczem akustycznym. Odsłuch stacji jest możliwy za pośrednictwem niewielkiego głośnika. Strojenie całego odbiornika odbywa się metodą „na słuch”, bez potrzeby stosowania specjalistycznych urządzeń pomiarowych. Dzięki temu zestaw mogą wykonać nawet mniej doświadczeni elektronicy.

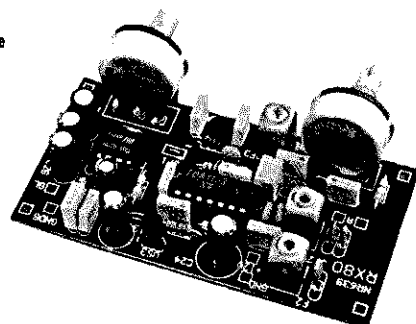
Dokładny opis w EdW1/01
Dostępne wersje:
AVT2469A 6,00 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT2469B 48,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja



AVT2479 Odbiornik RX–80

Urządzenie umożliwiające odbiór pasma amatorskiego 80 m, czyli 3,5 do 3,8 MHz. Układ jest przystosowany do pracy w popularnym zakresie pasma amatorskiego, gdzie w zasadzie prowadzi się łączność lokalna, to po zastosowaniu innych obwodów LC i wielopasmowej anteny odbiornik będzie umożliwiał odbiór wszystkich zakresów KF.

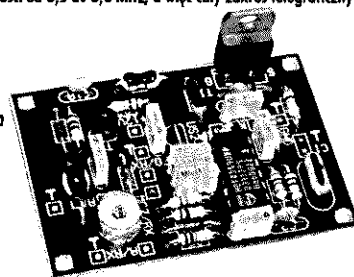
Dokładny opis w EdW4/01
Dostępne wersje:
AVT2479A 6,80 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT2479B 28,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja



AVT2612 Mininadajnik CW/80 m

Bardzo prosty układ, który można wykonać stosunkowo niewielkim nakładem pracy i kosztów. Urządzenie w połączeniu z odbiornikiem na pasmo 80 m może wchodzić w skład wakacyjnych minitransceiverów CW. Dzięki zasilaniu z typowego akumulatora czy baterii układ można wykorzystać podczas terenowych zawodów QRP/CW. W układzie modelowym udało się uzyskać za pomocą kondensatora zmiennego zakres zmian częstotliwości od 3,5 do 3,6 MHz, a więc cały zakres telegraficzny pasma amatorskiego 80 m.

Dokładny opis w EdW 12/01
Dostępne wersje:
AVT2612A 6,00 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT2612B 30,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja



AVT2713 Mininadajnik AM

Mininadajnik AM jest kontynuacją oferowanej przez AVT niezwykle popularnej serii mininadajników. Duże nasycenie stacją toru FM powoduje, że czasem trudno znaleźć wolne miejsce na skali odbiornika. Prezentowany układ wykorzystuje wolny zakres fal średnich. Można go zmontować na niewielkiej płytce laminatu. Jeśli wszystkie części były sprawne, uruchomienie jest bardzo proste i nie wymaga zastosowania specjalistycznych przyrządów pomiarowych. Po podłączeniu modulującego sygnału akustycznego, układ można wykorzystać do treningów w „łowach na lisa” (odszukanie ukrytego nadajnika za pomocą odbiornika).

Dokładny opis w EdW 2/04
Dostępne wersje:
AVT2713A 3,00 zł – w zestawie laminat i dokumentacja
AVT2713B 15,00 zł – w zestawie laminat, komplet elementów i dokumentacja

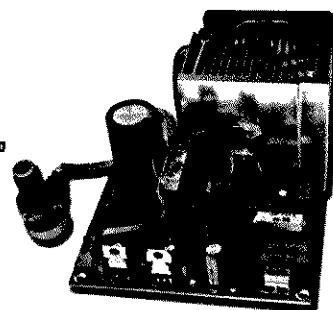


AVT2757 Zasilacz warsztatowy 0...25,5 V/0...2,55 A

Zasilacz charakteryzuje się dużą funkcjonalnością. Urządzenie umożliwia płynną zmianę napięcia wyjściowego i ograniczenia prądowego. Wszystkie regulacje dokonywane są na drodze analogowej, za pomocą potencjometrów. Układ zaprojektowano w oparciu o elementy popularne, tanie i łatwo dostępne. W efekcie zasilacz reprezentuje wysokie parametry, łatwy montaż i niski koszt wykonania.

– napięcie wyjściowe: 0...25,5 VDC
– ograniczenie prądowe: 10 mA...2,55 A
– regulacja parametrów: analogowa możliwość podłączenia procesora sterującego
– sygnalizacja zasilania ogranicznika prądowego: dioda LED
– wyprowadzone napięcie 5VDC/1A do zasilania dodatkowych modułów
– radiator z wentylatorem w zestawie
– zasilanie: 2x12 VAC (TST 50/2*12V oraz TS6/46 nie wchodzi w skład zestawu)

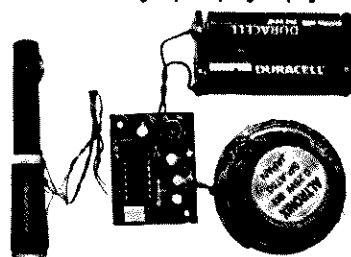
Dostępne wersje:
AVT2757A 13,00 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja
AVT2757B 83,00 zł – w zestawie płytka drukowana, komplet elementów i dokumentacja

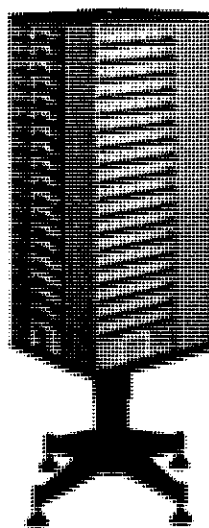


AVT2761 Odbiornik AM na bazie TDA1083

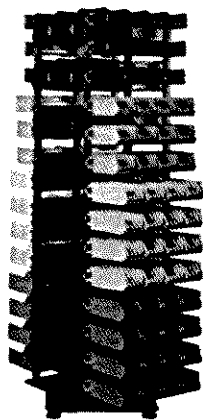
Prosty układ dzięki któremu można poeksperymentować z odbiorem fal z modulacją amplitudy (AM). Odbiornik jest przystosowany do odbioru wybranej stacji z zakresu fal długich. Podczas odbioru nie jest konieczne stosowanie anteny zewnętrznej. Układ umożliwia odbiór ogólnopolskiej rozgłośni programu i Polskiego Radia na częstotliwości 225 kHz lub programu Radio Bis/Radio Parlament na częstotliwości 198 kHz. Wysoką czułość układu uzyskano dzięki zastosowaniu popularnego układu scalonego TDA1083.

Dokładny opis w EdW 8/05
Dostępne wersje:
AVT2761A 6,00 zł – w zestawie płytka drukowana i dokumentacja

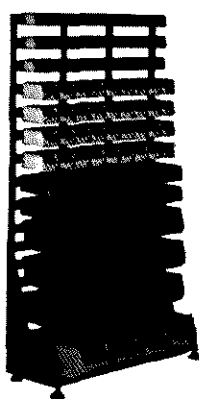




455830
2122.00 zł
Regalik szufladkowy
4x19 rzędów, materiał
- tworzywo sztuczne



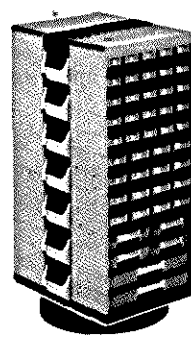
455950
1394.00 zł
Regal z zestawem 144
pojemników, materiał
- tworzywo sztuczne



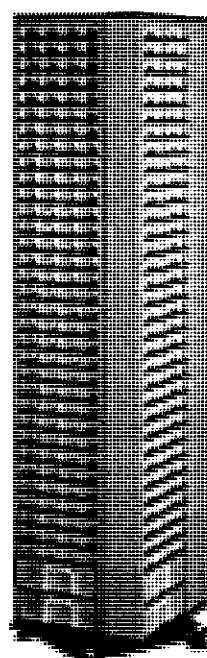
455900
1290.00 zł
Regal z zestawem 103
pojemników, materiał
- tworzywo sztuczne



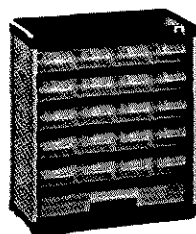
455920
1966.00 zł
Regal z zestawem 206
pojemników



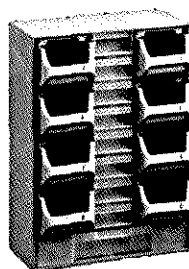
455880
749.00 zł
Regalik szufladowy
2x13 + 2x7 rzędów,
materiał - tworzywo
sztuczne



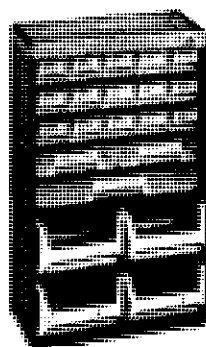
455850
2652.00 zł
Regalik szufladowy
4x35 rzędów, materiał
- tworzywo sztuczne



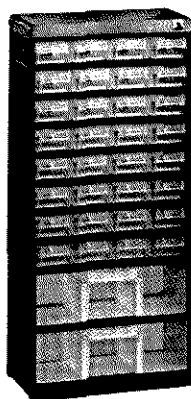
461300
56.00 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x135x334 mm,
materiał - tworzywo
sztuczne



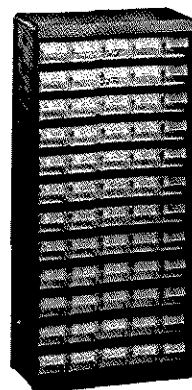
458020
64.00 zł
Regalik szufladowy,
materiał - tworzywo
sztuczne



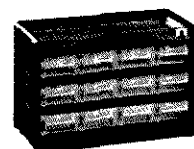
461900
71.00 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x163x478 mm,
materiał - tworzywo
sztuczne



461800
91.00 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x135x620 mm,
materiał - tworzywo
sztuczne

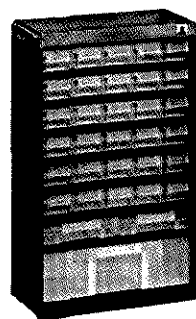


461700
95.00 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x135x620 mm



461200
37.00 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x135x190 mm,
materiał - tworzywo
sztuczne

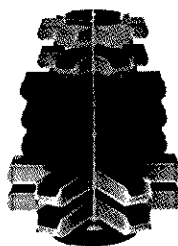
MAGAZYNKI SZUFLADKOWE



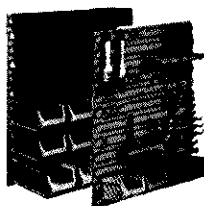
461500
72.80 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x135x478 mm,
materiał - tworzywo
sztuczne



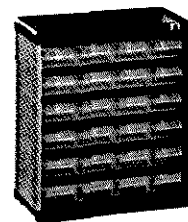
461100
37.00 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x135x190 mm,
materiał - tworzywo
sztuczne



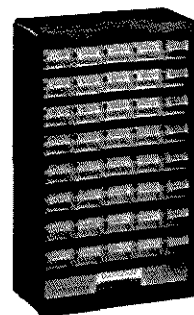
455980
728.00 zł
Regal z zestawem 42
pojemników, materiał
- tworzywo sztuczne



455120
110.00 zł
Zestaw pojemników
i haczyków na
narzędzia



461400
56.00 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x135x334 mm,
materiał - tworzywo
sztuczne



461600
82.20 zł
Regalik szufladowy
o wymiarach
300x135x478 mm,
materiał - tworzywo
sztuczne



KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 3 (518)/2008

ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski” – organ prasowy
ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@tlen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
tel./fax 052 372 16 15,
e-mail: hqzpk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797
Centralne Biuro QSL – adres jw.
Prezydium ZG PZK

Prezes:
Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@pzk.org.pl
Wiceprezisi:
Ewa Kołodziejska SP1LOS
sp1los@pzk.org.pl
Tadeusz Pamięta SP9HQJ
Sekretarz generalny:
Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl
Skarbnik:
Aleksander Markiewicz SP2UKA

Główna Komisja Rewizyjna
Przewodniczący:
Maciej Kędziński SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl
Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,
Bogdan Trych SP9VJ,
Jarosław Dyś SP5CTD,
Marek Ruszczyk SP5UAR

Inne funkcje przy ZG PZK
Award Manager:
Augustyn Wawrzyniak SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl
ARDF Manager:
Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl
IARU-MS Manager:
Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl
IARU Liaison Officer:
Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl
Contest Manager
Kazimierz Drzewiecki
sp2fax@wp.pl
VHF Manager:
Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkulbf@pzk.org.pl
QTH Manager:
Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl
Packet Radio Manager:
Marek Kuliński SP3AMO
sp3amo@pzk.org.pl
Manager OH PZK:
Andrzej Wawrzyniewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Program TV o krótkofalowcach
„Krótkofalowcy Bis” www.videoexpres.pl

Od Redakcji

W numerze dominują sprawozdania z walnych zebrań i wybory delegatów na Zjazd Krajowy. Walne zebrania są okazją do podsumowania działalności OT oraz wytyczenia planów na następne lata. Wybrani Delegaci na Zjazd Krajowy dostają oprócz mandatu delegata mandat zaufania członków swojego oddziału do godnego reprezentowania ich na Zjeździe Krajowym. Trzeba pamiętać jednak o tym, że Zjazd Krajowy to także wybór nowych władz PZK, które mają nas reprezentować na forum krajowym i zagranicznym. To reprezentanci nas wszystkich i dlatego nie mogą brać pod uwagę tylko i wyłącznie własnych interesów czy swoich OT. Bardzo często jako przedstawiciele swoich OT na posiedzeniach ZG PZK o tym zapominamy.

W lutym minęło 50 lat od nadania pierwszego komunikatu RBI. Redakcja KP składa tą drogą serdeczne życzenia z okazji tak wspaniałego jubileuszu. Jurku, 100 lat!

Vy 73 Wiesław SQ5ABG

Jubileusz 50 lat RBI PZK 2.02.1958–2.02.2008

W sobotę 2 lutego 2008 r. o 10.00 czasu lokalnego minęło 50 lat od nadania pierwszego Radiowego Biuletynu Informacyjnego PZK. W związku z tym w sobotę 2.02.2008 r. o 10.00 na częstotliwości 7090 kHz (42,31 m) został nadany przez stację SP5PRW jubileuszowy, półgodzinny program poświęcony historii RBI PZK, stacji HQ SP5PZK i stacji klubowej

SP5PRW. Program został później powtórzony przez stację Grodzkiego Klubu Krótkofalowców Redakcji RBI PZK o znaku SP5PRW w sobotę o godzinie 10.30 czasu lokalnego na częstotliwości 3700 kHz oraz w niedzielę 3.02.2008 r. o 8.00, 10.30, 22.30 i 23.00 L na QRG 3700 kHz. Miała miejsce także emisja jubileuszowego programu, w środę 6.02.2008 r. o godzinie

17.00 czasu lokalnego na częstotliwości 3700 kHz $\pm$ QRM.

W ciągu nadchodzącego tygodnia jubileuszowego programu RBI PZK będzie można posłuchać na stronie internetowej Radiowego Biuletynu Informacyjnego PZK <http://www.rbi.ampr.org/>.

*Jerzy Tadeusz Kucharski SP5BLD
Redakcja RBI PZK*

Walne zebranie i opłatek jarosławskich krótkofalowców

Zgodnie z wcześniejszą zapowiedzią, 11 stycznia 2008 r. w Jarosławiu odbyło się Walne Zebranie Oddziału Terenowego Polskiego Związku Krótkofalowców oraz noworoczne spotkanie opłatkowe jarosławskich krótkofalowców z udziałem zaproszonych gości.

Zjazd rozpoczęto w pierwszym terminie, bowiem w zebraniu udział wzięło 65% ogółu członków oddziału.

W zebraniu z ramienia Prezydium Zarządu Głównego uczestniczył prezes Zarządu a zarazem honorowy członek jarosławskiego oddziału, Piotr Skrzypczak SP2JMR, który w swym krótkim wystąpieniu przedstawił aktualną sytuację w Związku oraz przygotowania do XVI Zjazdu Krajowego Polskiego Związku Krótkofalowców.

W zebraniu jako gość uczestniczył również prezes Oddziału Praskiego w Warszawie, a zarazem redaktor naczelny „Krótkofalowca Polskiego”, Wiesław Paszta SQ8ABG.

W czasie dyskusji, zebrani wyrazili swoje daleko idące zaniepokojenie i oburzenie dyskusją na portalu PZK oraz na liście „komunikatowej”, dotyczącą sprawy znaków okolicznościowych w SP. W tej sprawie zebrani podjęli jednogłośnie stosowną uchwałę.

Zebraniu przewodniczył prezes Zarządu Oddziału Nr 35 w Jarosławiu, Zbigniew Guzowski SP8AUP, który przedstawił zebranym informację o aktualnej sytuacji oddziału i jarosławskich klubów.

Po wyborze Komisji Mandatowo-Skrutacyjnej przystąpiono do wyboru jednego delega-

ta i zastępcę delegata na Zjazd Krajowy PZK. W wyniku tajnych wyborów delegatem na XVI



Walne Zebranie Oddziału Terenowego Polskiego Związku Krótkofalowców. Poniżej: prezes ZG PZK Piotr Skrzypczak SP2JMR wręcza legitymację członka PZK Januszowi Szkodnemu SP8DRG



Zjazd Krajowy wybrany został Zbigniew Guzowski SP8AUP – prezes Oddziału, a na jego zastępcę wybrano Janusza Szumilasa SQ8HBT, prezesa Klubu SP8PUB w Leżajsku.

Po zakończeniu Walnego Zebrania, około godziny 17, zgodnie z ponaddwudziestoletnią tradycją, jarosławscy krótkofalowcy wzięli udział w spotkaniu opłatkowo-noworocznym.

Organizatorem tej części spotkania w imieniu Międzyzakładowego Klubu PZK przy burmistrzu miasta Jarosławia SP8PEF i Harcerskiego Klubu Krótkofalowców przy Komendzie Hufca ZHP w Jarosławiu SP8ZIV był Zarząd Oddziału Terenowego Nr 35 w Jarosławiu.

Spotkanie, w którym wzięło udział ponad 50 krótkofalowców oraz ich rodziny, odbyło się w restauracji „Klasyczna”, którą – jak co roku – nieodpłatnie udostępnił honorowy członek klubu SP8PEF Tadeusz Słowik,



Zwycięzcy maratonu z władzami miasta, powiatu i klubu SP8PEF



Spotkanie noworoczne jarosławskich krótkofalowców i zaproszonych gości



Od lewej: Stanisław Misiąg – zastępca burmistrza Jarosławia, Tadeusz Chrzan – starosta jarosławski, Piotr Skrzypczak SP2JMR – prezes ZG PZK, Zbigniew Guzowski SP8AUP – prezes Oddziału Terenowego PZK w Jarosławiu

któremu to tą drogą składamy serdeczne podziękowania.

Gośćmi specjalnymi tej części spotkania byli Piotr Skrzypczak SP2JMR – prezes Zarządu Głównego Polskiego Związku Krótkofalowców a zarazem honorowy członek oddziału jarosławskiego oraz Wiesław Paszta SQ5ABG – prezes Praskiego OT PZK oraz redaktor naczelny „Krótkofalowca Polskiego”.

Ponadto gośćmi spotkania byli: Stanisław Misiąg – zastępca burmistrza Jarosławia, Tadeusz Chrzan – starosta jarosławski, lek. med. Janusz Szkodny SP8DRG – przewodniczący Rady Miasta Jarosławia, Stanisław Kłopot – przewodniczący rady powiatu, Bożena Łanowy – przewodnicząca Komisji Kultury Rady Miasta Jarosławia, Jagoda Dryś SP8AYL – komendant Hufca ZHP w Jarosławiu.

Zaproszeni goście w swoich wystąpieniach złożyli liczne przybyłom krótkofalowcom życzenia noworoczne. Piotr Skrzypczak SP2JMR – prezes Zarządu Głównego Polskiego Związku Krótkofalowców, wyraził zadowolenie z prężnego rozwoju jarosławskiego klubu. Podziękował burmistrzowi Jarosławia za przekazanie nowego lokum w budynku Urzędu Miasta przy ul. Rynek 6 na IV piętrze dla rozwijania działalności klubu i oddziału oraz życzył dalszych sukcesów w promowaniu Jarosławia i krótkofalarstwa.

W trakcie swego wystąpienia prezes ZG wręczył legitymację członkowską PZK nowo przyjętemu do związku lek. med. Januszowi Szkodnemu SP8DRG, przewodniczącemu Rady Miasta Jarosławia i dyrektorowi Szpitala Jarosławskiego COM. Pan doktor, wspólnie z Zarządem Klubu SP8PEF i Zarządem OT PZK w Jarosławiu, planują zorganizowanie w ramach obchodu „Dni Jarosławia” w czerwcu br. pierwszego spotkania lekarzy krótkofalowców.

Kolejnym punktem było ogłoszenie przez prezesa Klubu SP8PEF Zbigniewa Guzowskiego SP8AUP wyników Maratonu Krótkofalarskiego, zorganizowanego w dniach 19-21.10.2007 r. przez jarosławskich krótkofalowców i burmistrza Jarosławia z okazji „855. rocznicy pierwszej pisanej wzmianki o Jarosławiu”. Zastępca burmistrza Jarosławia Stanisław Misiąg wręczył nagrody – medale-grawerony, dyplomy i kalendarze Urzędu Miasta Jarosławia na 2008 r. zwycięzcom, którzy przybyli na spotkanie i uzyskali pierwsze, drugie lub trzecie miejsca w poszczególnych grupach. Pełne wyniki ogłoszone zostaną w najbliższym numerze miesięczników MK QTC i „Świat Radio”.



Piotr Skrzypczak SP2JMR odbiera nagrodę za zajęcie II miejsca w maratonie jarosławskim z okazji „855. rocznicy pierwszej pisanej wzmianki o Jarosławiu”

Z rąk burmistrza nagrody otrzymali: za zajęcie pierwszych miejsc – Ireneusz Mulak SP8DWI z Lubaczowa, Stanisław Majcher SP8HJM z Siedlec i Tomasz Antonik SQ4FKS w imieniu Klubu SP4KSY z Olsztyna; za zajęcie drugich miejsc – Ewa Michałowska SP5HEN z Warszawy, znana już w świecie krótkofalarskim redaktor Studia Reportażu i Dokumentu Programu 1 Polskiego Radia oraz Piotr Skrzypczak SP2JMR z Bydgoszczy; za zajęcie trzecich miejsc – kol. Zofia Guzowska SP8LNO i Tadeusz Lewko SP8IE z Jarosławia.

Po ogłoszeniu wyników maratonu i wręczeniu nagród, prezes oddziału Zbigniew Guzowski SP8AUP zapewnił wszystkich zaproszonych gości, że jarosławscy krótkofalowcy będą nadal ściśle współpracować z władzami miasta i powiatu, a następnie podzielił się oświadczeniem z każdym uczestnikiem spotkania symbolicznym opłatkami – oczywiście, tradycyjnie – z miodem.

Po zakończeniu części oficjalnej wszyscy uczestnicy otrzymali specjalnie przygotowaną na tą okazję rybę, barszcz czerwony z uszkami, ciasto oraz kawę i herbatę. W całym spotkaniu dominowała miła i rodzinna atmosfera.

sekretarz klubu
Tadeusz Lewko SP8IE
Zdjęcia Anita Banaś SP8TCQ

Informacja z UKE

W związku z sygnałami ze strony środowisk krótkofalowców, że przyjęte przez Urząd Komunikacji Elektronicznej zasady przydzielania znaków wywoławczych w pozwoleniach, wydawanych dla radiostacji amatorskich, nie spełniają oczekiwań środowiska, prezes UKE przedstawia do konsultacji społecznych projekt sposobu dysponowania przydzielonymi Polsce w międzynarodowych przepisach, seriami znaków wywoławczych, przeznaczonymi do identyfikacji radiostacji amatorskich.

APRS na Św. Marcinie

31 stycznia 2008 r. w siedzibie Oddziału Poznańskiego PZK przy ul. Św. Marcin 80/82 odbyło się spotkanie, którego tematem było: APRS jako pomoc w nawiązywaniu łączności z innymi stacjami. Zaprezentowana tematyka i osoba Andrzeja SP3LYR/AB9FX przyciągnęła do Zamku liczną grupę krótkofalowców z całej Polski. Z trudem pomieściliśmy zainteresowanych, ale pączków wystarczyło dla wszystkich. Rysiu SP3SFC dwoił się i troił w parzeniu kawy i herbaty. Najważniejszy był jednak temat spotkania, przedstawiony przez Andrzeja. Pytania, a później dyskusja odzwierciedlały atmosferę spotkania. Z rozmów wynikało, że temat był trafiony a czas poświęcony na spotkanie nie był czasem straconym.

Diękujemy Andrzejowi
Kazik SP3FLQ, prezes OT 08



Walne Zebranie w Żuławskim Oddziale Terenowym PZK w Malborku



Przed walnym zebraniem

13 stycznia o 11.00 w Zespole Szkół Technicznych w Malborku odbyło się Walne Zebranie Żuławskiego Oddziału Terenowego PZK, w którym na łączną liczbę 61 członków tegoż oddziału wzięło udział 31 osób, co stanowi około 50% i jest charakterystyczne dla małych oddziałów. Prowadzący walne zebranie prezes oddziału Wenancjusz SP2WN złożył sprawozdanie z dotychczasowej działalności Zarządu Oddziału. Po informacji OKR zebrani udzielili absolutorium zarządowi. Zebrani w głosowaniu jawnym wybrali delegata na Zjazd Krajowy PZK, tj. Wenancjusza SP2WN oraz zastępcę delegata tj. Sylwestra SP2FAP. Oddziałowy QSL Manager – SP2Y podzielił się swymi doświadczeniami z zakresu obsługi Biura QSL, jak też udzielił wskazówek w tym zakresie. Prezydium Zarządu Głównego PZK reprezentował Tadeusz SP9HQJ, który zapoznał zebranych z treścią listu prezesa PZK – SP2JMR, skierowanego do zebranych, po czym odniósł się do aktualnych wydarzeń i zadań realizowanych

przez Prezydium ZG PZK. Dyskusja toczyła się wokół istotnych problemów dotyczących działalności naszego związku. Jednym z wątków było zmniejszenie liczby oddziałów, między innymi poprzez dopasowanie ich do wojewódzkich struktur administracyjnych, co mogłoby przynieść wymierne korzyści finansowe PZK. Wątkiem przewodnim było wykorzystanie ruchu krótkofalarskiego w zapewnieniu łączności alternatywnej na wypadek zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego, a zwłaszcza w przypadku powodzi, co może poprawić nasz wizerunek w odbiorze społecznym, bowiem byłibyśmy bardziej postrzegani jako środowisko przydatne społeczeństwu w sytuacji zagrożenia – jednym słowem sojusznik społeczeństwa. W tym zakresie duże doświadczenie mają koleldzy z kwidzińskiego Klubu SP2POL, którzy niemal wszyscy należą do struktur OC i otrzymali urządzenia służące do akcji powiadamiania i alarmowania o istniejących zagrożeniach. Koleldzy ci nie mają też żadnych

problemów antenowych. Podobna sytuacja ma miejsce również w innych klubach i miastach, co stanowi dobry przykład do naśladowania w innych regionach kraju. W toku dyskusji wyrażano niepokój z powodu starzenia się naszego środowiska i braku nowego narybku. W związku z tym podpowiadano różne scenariusze, mające na celu pozyskiwanie młodzieży do naszej organizacji. Dla baczного obserwatora zauważalna była niezwykle integracja tego małego środowiska, troska o przyszłość naszego związku, co jest bardzo budujące. Po walnym zebraniu nieoficjal-

na część o charakterze towarzyskim miała miejsce w piwnicy budynku zespołu szkół, czyli w siedzibie lokalnego Klubu SP2ZFT, gdzie toczyły się dalsze rozmowy i dyskusje. A tak na marginesie – prawdziwe życie krótkofalarskie najlepiej widoczne jest w takich małych i silnie zintegrowanych środowiskach lokalnych. Wszystkim kolegom z Żuławskiego Oddziału Terenowego PZK życzymy sukcesów w realizacji wszelkich zamierzeń o charakterze krótkofalarskim.

Tadeusz SP9HQJ



Fragment sali obrad



Część uczestników walnego zebrania

Czy wiesz, że...

Mija 60 lat „na tranzystorach”. Pierwszy tranzystor wyprodukowano w 1947 roku w firmie Bell Labs i mieścił się on w dłoni. Procesory najnowszej generacji Penryn firmy Intel, składają się z tranzystorów o rozmiarze 45 nanometrów (jeden metr to

miliard nanometrów). Procesor Core 2 Quad może zmieścić 820 mln tranzystorów 45 nm, połączonych cienkimi drucikami z miedzi. Tworzy obwody 1000 razy cieńsze od ludzkiego włosa, który ma 90 tys nm grubości.

WP

Złote Odznaki Honorowe PZK

W dniu 23 stycznia Prezydium Zarządu Głównego Polskiego Związku Krótkofalowców podjęło uchwałę o ogłoszeniu zamiaru nadania ZOH PZK Kolegom Janowi Ossowskiemu SP6AAT oraz Henrykowi Pacha SP6ARR.

Z wnioskiem o nadanie ww. Kolegom ZOH PZK wystąpił Zarząd Dolnośląskiego Oddziału Terenowego PZK.

Walne Zebranie Środkowopomorskiego OT PZK



Członkowie OT 22

W dniu 20 stycznia 2008 roku odbyło się Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze 22 Oddziału Środkowopomorskiego PZK. Zebranie rozpoczęło się o godz. 10. Miejsce zebrania była siedziba Koszalińskiej Spółdzielni Mieszkaniowej „Na Skarpie”. Zebranie prowadził Ryszard SP1FJZ. Prezydium ZG PZK reprezentowała Ewa Kołodziejska SP1LOS i to ona czuwała nad przebiegiem Walnego Zebrania. Na 66 członków obecnych było 47, co stanowiło 71%. Ewa SP1LOS odczytała list od prezesa PZK Piotra SP2JMR skierowany do obecnych oraz ordynację wyborczą na XVI Zjazd Krajowy PZK. Następnie nastąpił wybór komisji Uchwał i Wniosków oraz Komisji Skrutacyjnej. Komisja Skrutacyjna ogłosiła prawomocność zebrania. Swoje sprawozdania przedstawili

prezes OT 22, przewodniczący OKR i skarbnik. Przewodniczący Komisji Rewizyjnej wystąpił z wnioskiem o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi OT22. Absolutorium udzielono. Nastąpiły wybory do Zarządu OT22. W skład Zarządu OT22 weszli prezes Rajmund Reszkowski SP1RKB, z-ca Adam Żach SQ1NQF, sekretarz Leszek Wciskowski SP1 FQN, skarbnik Jacek Polański SP1CNV, członek Ryszard Jaranowski SP1FJZ. Do Oddziałowej Komisji Rewizyjnej weszli – SP1MK, SP1 MHZ, SP1JPH, SP1NY. Delegatem na XVI Zjazd PZK został Rajmund Reszkowski SP1RKB, a zastępcą Zdzisław Sieradzki SP1II.

W czasie spotkania wręczono dyplomy okolicznościowe oraz Honorową Odznakę PZK. Przekazano także gawerton z podziękowaniem za szerzenie

rozwoju krótkofalarstwa na terenie województwa środkowopomorskiego prezesowi Spółdzielni Mieszkaniowej „Na Skarpie” Stanisławowi Górąwskiemu. Wspaniała koleżeńska atmosfera sprzyjała obradom. Na Walnym Zebraniu obecny był nestor krótkofalarstwa Jerzy SP1AAY. Zebranie skończyło się wystą-

pieniem nowego prezesa i obietnicą zorganizowania pikniku dla krótkofalowców i ich rodzin. Zanim opuściliśmy gościnne progi OT 22, odwiedziliśmy prężnie działający Klub SP1PEA. Klub mieści się w jednym z budynków Spółdzielni Mieszkaniowej „Na Skarpie”. Klub kształci przyszłych adeptów krótko-



Piękne anteny SP1PEA



Nowy zarząd OT 22. Poniżej: w klubie SP1PEA



Szefowie Klubu SP1PEA Adam SQ1NQF i Jarek SP1MHZ



Przekazanie gawertonu za popularyzację krótkofalarstwa prezesowi Stanisławowi Górąwskiemu przez wiceprezes PZK Ewę SP1LOS



larstwa i jest czynnie wspierany przez władze spółdzielni. Prezes spółdzielni Stanisław Górawski sprzyja ruchowi krótkofalarskiemu i jest dumny z osiągnięć młodych krótkofalowców. Z żalem opuściłam ziemię kosza-

ską, ale mam przeświadczenie, że wrócę tu, bo jestem w rodzinie krótkofalarskiej i przez to zawsze jestem u siebie.

Ewa SP1LOS

XVI Finał WOŚP

Z okazji 16. finału Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy dniach 11.01–13.01.2008 roku pracowała stacja okolicznościowa SN0WOSP, zorganizowana przez klub SP5PPK, działający przy 37. Oddziale Terenowym PZK w Warszawie. Głównym koordynatorem była Karolina SQ5LTZ, a wspierali ją między innymi operatorzy nadający ze swoich QTH: Mariusz SQ5M, pracujący na CW, Grażynka SQ5MOV, pracująca emisjami cyfrowymi, jak również koledzy pracujący na SSB: Edward SP5UG, Mariusz SQ5NAN, Marcin SQ5NAD, Andrzej SQ5GVY i Maciek SQ5NAE.

Podczas samego finału stacja pracowała z terenu koncertu, zorganizowanego nad Jeziorkiem Balatońskim na Gocławiu przez południowopraskich harcerzy. Podczas pracy terenowej okazało się, że jedynym miejscem, z którego będzie można prowadzić łączności, jest samochód Piotra SP5XOV. Mimo pozamykanych

drzwi i słuchawek, poziom QRM od sceny był tak wysoki, że operatorzy ledwo odbierali korespondentów.

Podobne odczucia miał również Mariusz SQ5M, pracując na telegrafii, tym razem jednak nie QRM-y były problemem, a pile-up. Sam Mariusz ujął to w następujących słowach:

„Największy rate miałem w piątek wieczorem pomiędzy 21.00 a 21.30 LT, słyszałem dosyć duży pile-up z Europy (uff, ale się pociłem, przeżyłem ciekawe, nowe doznania)

Do tej pory startowałem jedynie w zawodach i jeszcze takich doświadczeń nie miałem. Wołały mnie najwyżej 2–3 stacje i wszystko.

Najwięcej QSO jest z europejskiej części Rosji, potem z Polski, Ukrainy, Niemiec, Francji (ciekawe) i Czech (raczej mało, bo spodziewałem się więcej).

Z DX-ów najwięcej QSO jest ze Stanów – 10, potem z azjatyckiej części Rosji – 8, Kazachsta-

nu – 3, no i jest Japonia – 1 QSO ale na 80m na 28-metrowym dipolu!!!

Są jeszcze pojedyncze QSO: Izrael, Uzbekistan, Kanada.

Ogólnie rzecz biorąc, zabawa fajna i pouczająca”.

Podczas pracy z koncertu silna „grupa Piotrowa” czyli koledzy Piotrowie SP5XOV, SQ5FLP i SP5DUZ, pod wodzą Wiesława SQ5ABG i matczynym okiem Ewy SP5HEN, nawiązały 199 QSO, co było naprawdę wielkim wyczynem, biorąc pod uwagę QRM od sceny i linie wysokiego napięcia w odległości około 50 metrów od anteny.

W całej imprezie uczestniczyły również nasze zaprzyjaźnione pieski ze Stowarzyszenia Terranova, czyli nowofundlandy oraz ich opiekunowie. Dziękujemy Małgosi i Oli za mobilizację Grupy Warszawskiej, gdyż stała się bardzo licznie (11 psów). Pieski pokazywały dzieciom, jak należy zachowywać się wobec nich, by ich się nie bać. Robi-

ły to tak skutecznie, że dzieci wprost kleiły się do psiaków i nie chciały ich puścić. Czworonożni przyjaciele pomagali również w zbieraniu pieniędzy dla chorych dzieci.

Podziękowania należą się również wszystkim osobom, które wspierały nas duchowo.

Ogółem zrobiono 665 QSO, w tym DXCC 41. Pasma 10–160m: CW 339 QSO, SSB 254 QSO, PSK 31 67 QSO.

A jak nasze puszkiki? 13 naszych wolontariuszy zebrało kwotę 3 095,49 zł (po przeliczeniu obcych walut).

Ogólnie ujmując, akcję należy uznać za udaną i owocną. Należy życzyć sobie, jak i organizatorom, aby zawsze było takie zaangażowanie i zapal wśród naszych Koleżanek i Kolegów.

Serdecznie pozdrawiamy

**Maciek SQ5NAE
i Karolina SQ5LTZ
Wy 73!**

Nidzickie spotkania

W połowie stycznia z inicjatywy Mariana SP4OIN miało miejsce pierwsze spotkanie z miejscowymi władzami miasta i powiatu Nidzicy. Na spotkaniu obecna była Kol. Ewa SP5HEN i Wiesław SQ5ABG, którzy od niedawna mieszkają w pobliżu Mławy. Tematem tego spotkania było zawiązanie klubu krótko-

falarskiego opartego na bazie istniejącej drużyny harcerskiej. Podczas rozmowy z panią wiceburmistrz władze zadeklarowały daleko idącą pomoc. Kolejnym miejscem spotkania był tym razem Nidzicki Ośrodek Kultury, który ma swoją siedzibę w malowniczo położonym Zamku Nidzickim. Gospodarzem spotkania była pani dyrektor NOK oraz przedstawiciele starostwa w tym przedstawiciele: Wydziału Zarządzania Kryzysowego, Straży Miejskiej, Wydziału Promocji Miasta i redaktor naczelny „Głosu Nidzicy”. Grupa krótkofalowców, do której dołączył Piotr SP5LCG z Nidzicy, zaprezentowała sprzęt oraz możliwości wykorzystania go w sytuacjach zagrożenia życia i mienia ludzkiego. Kontynuując rozmowy dotyczące klubu i jego siedziby, dyrektor NOK wyraziła zgodę,

aby klub powstał i działał przy Nidzickim Ośrodku Kultury. W czasie spotkania Wiesław SQ5ABG wręczył pani dyrektor pamiątkowy proporzeczek Polskiego Związku Krótkofalowców. Zaproszeni zostaliśmy także na posiedzenie Wydziału Zarządzania Kryzysowego powiatu nidzickiego.

Trzecim ważnym spotkaniem było spotkanie z młodzieżą zainteresowaną szkoleniem. W spotkaniu tym, oprócz grupy 15 młodych adeptów, wziął udział Roman SP4GDC, który barwnie opowiadał o swoich pierwszych krokach krótkofalarskich i zaprezentował zdobyte dyplomy i karty QSL. Ustalono wstępny plan szkolenia i przygotowania odpowiednich materiałów. W dniu 22 lutego po raz pierwszy (jeszcze spod znaku stacji Praskiego OT) w zawodach

„Dzień Myśli Braterskiej” będą już pracować harcerze i młodzież z Nidzicy. Chciałbym tą drogą podziękować Władzom Miasta i Starostwa oraz Pani Dyrektor NOK za pomoc w pierwszych krokach mających na celu powstawanie klubu krótkofalarskiego w Nidzicy.

Marian SP4OIN



Moment wręczenie proporzeczka PZK pani dyrektor NOK przez Wiesława SQ5ABG



Roman SP4GDC opowiada młodzieży o swoich pierwszych łącznościach

Sposób na życie...

Dumni jesteśmy, kiedy w lokalnej prasie pisze się o Nidzicy. Poczesne miejsce w tych notatkach zajmują wydarzenia kulturalne, które tworzymy my, nidziczanie. Dostrzegani jesteśmy w kraju, a także w szerokim świecie. Nie wstydzimy się przyznać, skąd pochodzimy, kiedy znajdziemy się daleko od rodzinnych stron. Rozsiani po całym globie, promujemy nasze miejsce, rozsławiamy region, a tym samym Polskę.

Wspomnijmy jedno z większych wydarzeń, które się tu odbyło, czyli wyścig Tour de Pologne. Oczywiście zwrócone były właśnie ku Nidzicy, gdzie sukces sportowy odniósł kolarz Osiński. „W eterze słyszał było słowo Nidzica” – jak pisał „Głos Nidzicki”. I właśnie słowo „eter” zainspirowało mnie do napisania artykułu. Czymże ono jest?

Ot, takie sobie słowo z wielkiego zbioru wyrazów, zawartych w mowie ojczystej. Eter – przetrzeź, fale radiowe czy jak tam kto woli.

Niby nic, zostały odkryte i mają służyć człowiekowi.

Jest w społeczeństwie grupa ludzi, miłośników eteru – fal radiowych, to krótkofalowcy.

Nawiązując do historii, krótkofalowcy to pionierzy rozwoju radia, telewizji, dzisiejszej elektroniki.

Krótkofalarstwo jest organizacją pożytku publicznego, współpracującą z zarządzaniem kryzysowym. Działalność bezinteresowna – „służba” dla kraju. W skrajnych przypadkach klęsk żywiołowych,

czy też innych zagrożeń, krótkofalowcy – ludzie dobrej woli – służą pomocą potrzebującym, zapewniając rezerwowo środki łączności.

Krótkofalarstwo jest wspaniałą działalnością, może trochę zapomnianą. Potrzeba tylko trochę tajemniczenia w temat, trochę nauki, aby móc zdobyć licencję i swój znak, czyli tzw. prefiks.

Trzymacie Państwo w ręku komórkę. Dzisiaj praktycznie trudno się bez niej obejść. Jest jak narkotyk, od którego jesteście w pewnym sensie uzależnieni. Doceniacie walory szybkiego i wygodnego porozumiewania się między sobą.

Pragnienia ludzi, by móc porozumiewać się na odległość, samistnie się zrealizowały.

Wiąże się to z szeroko pojętym trwaniem ludzkości.

Nie zapominajcie, że w tej małej komórce jest i radio, które odbiera fale radiowe – wówczas słuchamy, a także nadajnik, kiedy mówimy. Czyż, nie jest to to samo, co radiostacja (nowocześnie – transceiver), która również służy do łączności? Posiadając komórkę, łączycie się w określonym kręgu osób znajomych, znając ich numer lub korzystacie z innych opcji, zawartych w tym małym pudełku.

Ale niestety, nie wszystkich stać na rozrzutne gadulstwo, bo impulsy kosztują. Pewną alternatywą jest krótkofalarstwo, choć sprzęt również kosztuje i są początkowe opłaty za przystąpienie do egzaminu i wydanie świadectwa oraz opłata za znak wywoławczy. Nieograniczona jest jednak możliwość komunikowania się z ludźmi na całym świecie. Taka możliwość istnieje również za po-

mocą Internetu, ale wartość osobistych doznań z takich połączeń nie jest tym samym, co dziedzina amatorskiego radia. Można się tu wyżyć twórczo, konstruując „jeszcze” amatorskie urządzenia radiowe, brać udział w różnego rodzaju zawodach krótkofalarskich, mając możliwość rywalizowania z innymi, doskonalić znajomość języków obcych, zdobywać dyplomy i rozmawiać, ...rozmawiać bez żadnych ograniczeń z ludźmi na całym świecie.

Krótkofalarstwo to nie cofanie się w czasie – jak wielu uważa. To wspaniałe narzędzie edukacyjne. Dzięki niemu rozwija się młody umysł, częstka niepołamowanej wyobraźni otaczającego wszechświata. Uczymy się szukania, dociekania, poznawania nieograniczonych sił i zjawisk przyrody. Obserwując obecne życie, widzimy, jak ludzie pozamykali się w sobie. Osłabiły się kontakty między bliźni. Uprawianie krótkofalarstwa to „lekarstwo”, umożliwiające ludziom kontakty, jednocześnie się, zdobywanie poczucia własnej wartości, a przez to – wewnętrznej siły. Krótkofalarstwo dodaje nam sił życiowych, nadaje sens życiu. Wszystko to sprawia właśnie kontakt z drugim człowiekiem. Jest też lekiem na nudne życie. Przez uprawianie tego hobby – od najmłodszych lat – zawiązują się przyjaźnie, które towarzyszą nam czasem przez całe życie. Krótkofalowcy to zwykle optymiści, mający poczucie własnej wartości, zrealizowania ambicji, nagrodzeni wypracowanym zadowoleniem. Przez uprawianie krótkofalarstwa dobrze się czujemy, lepsze jest

nasze samopoczucie. Im więcej wokół nas znajomych, przyjaciół, tym większe mamy poczucie szczęścia, miłości i akceptacji.

Swoją aktywnością reagujemy również, gdy nasz kraj odwiedzają szczególne osobistości, między innymi Jan Paweł II czy Benedykt XVI. Takie wydarzenia nie zostają bez echa w światku krótkofalarskim. Jesteśmy razem z nimi – wielkimi ludźmi.

Właśnie w dniu przyjazdu papieża zorganizowana została okolicznościowa stacja krótkofalarska SN 16 Benedykt w Krakowie, która przeprowadzała łączności z krótkofalowcami w Polsce i poza naszymi granicami. Zwracamy również uwagę na wydarzenia historyczne, ich rocznice, oraz imprezy kulturalne, promując i rozsławiając naszą gminę i miasto nie tylko w SP, ale i na świecie. Tu wielkie gratulacje należą się panu Romkowi Brodniewiczowi, nidziczanie – SP4GDC, który przeprowadził łączności z ponad 300 krajami świata. Jest to owoc jego wieloletniej działalności krótkofalarskiej.

Dajemy wyraz przywiązania do ojczyzny, naszego miejsca w którym żyjemy. Takie działania to wyraz patriotyzmu, bo kochamy swą ziemię, miejsce, w którym przyszło nam żyć. Chcemy pozo-

stać ślad swojej egzystencji. Apeluje do młodych ludzi, gorąco zachęcam do uprawiania jakiegokolwiek hobby, bo jest to dobrym i pożytecznym sposobem spędzania czasu. Szczególnie polecam krótkofalarstwo...

Marian Wojtkiewicz SP4OIN

Walne zebranie Praskiego OT PZK



Piotr SP2JMR, Marek SQ5GLB i Grzegorz SP5LMT z lampą „Nocnych Marków”

W siedzibie OT 37 na Wale Miedzeszyńskim odbyło się Walne zebranie POT PZK. Obowiązywał 2. termin. Frekwencja właściwa dla dużych OT, tj. nieco ponad

20%. Na 185 członków obecnych było 43, czyli frekwencja ok. 23%. Zebranie prowadził Wiesław SQ5ABG, prezes OT37. Zebranie było zebraniem wyborczym. Zarząd OT przekazał sprawozdanie z działalności za ostatnie 2 lata. W imieniu OKR sprawozdanie oraz ocenę pracy zarządu OT odczytała kol. Bożenka SQ5BG.

Ważnym i charakterystycznym momentem zebrania było wręczenie odznak i legitymacji członkowskich PZK nowo przyjętym członkom OT 37, a było ich aż 27 z czego większość nie ukończyła jeszcze 18 lat. Wszyscy oni współdziałali z OT już wcześniej i są członkami klubu SP5ZHG oraz drużyny ZHP. To m. in. efekt

uchwały o składkach dla młodzieży podjętej przez ZG PZK. Miłym akcentem było też wręczenie nagrody za zawody „Nocnych Marków” dla Grzegorza SP5LMT, którą w asyście organizatora zawodów, Marka SQ5GLB, miałem okazję wręczyć.

Zebranie dokonało wyboru delegatów na XVI Zjazd PZK w osobach kol. Wiesława SQ5ABG oraz Włodka SP5MAD. Zastępcami członków zostali kol. Marek SQ5GLB oraz Tomek SQ2LID. Zebranie dokonało także zmiany w składzie Zarządu OT.

Dyskusja podczas walnego zebrania koncentrowała się na sprawach wewnątrzdziałowych.

OT 37 charakteryzuje się dużą aktywnością pod względem organizowanych spotkań, szkoleń, a także pracy stacji okolicznościowych. Stąd w składzie Zarządu OT jest funkcja menedżera ds. stacji okolicznościowych. Jest nim kol. Karolina SQ5LTZ. Do jej zadań należy między innymi prowadzenie ewidencji wysłanych kart QSL oraz dyplomów. Zebranie trwało prawie 5 godzin.

Władze naczelne reprezentowałem osobiście i w przerwach oraz w czasie obrad odpowiadałem na pytania dotyczące PZK, jego teraźniejszości i przyszłości, o której i tak decyduje XVI Zjazd PZK.

SP2JMR

Award Manager PZK informuje

Wydane dyplomy

Dyplom jubileuszowy „TROFEUM”: UA9YF, VE3AT, OH3GZ, SP9DTE.

SP-PA: SP9AFE, SP2DBO, SP1RKT, SQ9DEN, SQ9LOM, F6EOS, SP6KTZ, SQ7IL, SQ3BML, SP9IQO, SQ9MZ (CW), OH3OJ, OH3GZ, SQ8JLS, SQ2BXI, SP6TRX, SP7AWG, SP6BBE, SP8FIQ, SQ8JQX, SP1MVG, SP2PUT, SP7SZW (UKF), SP7OGP (UKF), SP5UAR. SWL: R9U-007, DE1KKG. Nalepki SP-PA 200: SQ9LOM, SQ6ILG, SQ3BML, SP9IQO, SQ8JLS, SP6TRX, SP7AWG, SP8FIQ, SP1MVG, SP7SZW (UKF), SP9XCJ, SP5UAR, SP1KQR. SWL: SP1-8247. Nalepki SP-PA 300: SP6NIP, SP1DTE, SP4ICP, SP9RTZ, SP2IQN, SP5TAM, SP5JUJ, SP7AWG, SP1MVG, SP7SZW, SP4GFG, SP6TGR.

Nalepka SP-PA 350: SP2WKC, SP7AWG, SP1JON.

Dyplom papieski kl. 1 KF: SP1RKT, DM3FZN, SP9DTE. Dyplom papieski kl. 2 KF: NH0S. Dyplom papieski kl. 3 KF: SP2DTO, IW4EQR, SP1YKO, PA0DVD, DM3KZN, LY-3BK, SP4ICP, SP5TAM, SQ7IL.

AC-15-Z: SP2DNT, IK5XLB,

SQ8LEI, SP1YKO, DB7NW, PA0DVD, HB9OK, DL1RMJ, DL3JST, RA0LE, DF6TH, SP4ICP, T94BY, JF2SKV, DL2RTL, SP4CJA, SQ9DXT, SQ9LOM, OE3DHS, SP3SXX. SWL: SP122011, US-P-349.

W-21-M: IK5XLB, IW4EQR, SQ8LEI, SP2DNT, DB7NW, PA0DVD, HB9OK, DM3FZN, DM3KZN, RA0LE, SQ2BXI, SP4ICP, SQ1EUG, JF2SKV, T94BY, HA7LW, SP4CJA, SP9DTE, SP5TAM, SQ7IL, IW0HOU. SWL: SP122011, US-P-349. POLSKA: SP1RKT, SP8JUS, SP1DTE, HB9OK, OK1UA, SP7ENU, DJ6VM, RU9UC, PY5IP, DL8UAA, SQ2BXI, SP5UAR, SP6IEQ, SP6BBE, JF2SKV, SQ8JQX, SP9PKS, UX8IW, UR5AW, SP5UAR, SQ9LOM, SP7OGP (UKF), SQ8LEI, SQ5NG. SWL: RU9U-007, SP1-8247, DE1KKG.

EU-SP-A: DH5AO, SP5BLI, AA1VX, SP7ENU, SP4OZ, SP4PSU, DL2SUB, SP4ICP, JF2SKV, HA7LW, PD0HFD, SP9DTE (CW), SP9DTE (SSB), SQ9DXT, SQ9LOM, SQ8LEI. SWL: R9U-007, US-P-349, DE-2DFL, DE1KKG.

SP-50 MHz Award kl. 1: EH7AH. SP-50 MHz Award kl.

3: DL9UDS.

SN0HQ-I: SP9IQO, HA/SP7JLH, SP3RAT, SQ3JPV, SP3IBM, SP3PLD, UA9CGL, SP1DTE, SP1DTE, SP4GFG, DM3FZN, SQ7IL, SP5CJQ. SN0HQ-II: SP1DTE.

Gratuluje zdobywcom dyplomów! Ze względu na bardzo dużą liczbę wydawanych dyplomów jubileuszowych zaniechałem publikowania znaków stacji, które zdobyły ten dyplom w wersji podstawowej.

Zainteresowani dyplomem SP-PA mogą znaleźć cenne informacje na stronie <http://www.sp-pa.webpark.pl>. Warto tę stronę odwiedzić! Kolegom SQ9JKW i SQ9JKS serdecznie dziękujemy za ich zaangażowanie.

Tym razem zachęcam do zdobywania dyplomów EU-SP-A i POLSKA, których regulaminy publikujemy na łamach KP.

Łowców dyplomów zapraszam do odwiedzania portalu DIG-SP <http://www.digsp.pzk.org.pl>, na którym publikujemy regulaminy różnych ciekawych dyplomów. Dla sympatyków programu IOTA uruchomiony jest specjalny dział dotyczący tego interesującego tematu.

W imieniu DIG-SP składam gorące podziękowanie koledze Januszowi SP5JXK za jego duży wkład pracy, zaangażowanie i pomoc w uruchomieniu portalu DIG-SP. Również internautom dziękujemy za ciepłe przyjęcie. Przykre jest jednak to, że pomimo kilkakrotnych prób skierowanych do kolegów SP2FAP i SQ3HXG o wyłączenie starego, nieaktualnego już portalu DIG-SP ze złośliwości tego nie czynią.

Przypominam, że wszystkie wykazane w zgłoszeniach dyplomowych łączności/nasłuchach muszą być potwierdzone kartami QSL. Zgłoszenie może potwierdzić OT PZK, macierzysty klub lub dwóch nadawców. Opłata za dyplomy wydawane przez ZG PZK wynosi 3 znaczki pocztowe na list zwykły dla członków PZK, a dla stacji polskich nie zrzeszonych w PZK – 15 zł. Nalepki SP-PA: 1 znaczek pocztowy na list zwykły + koperta. Zgłoszenia należy przestać na adres: Augustyn Wawrzyniak – SP6BOW, ul. Korfanteo 5 B/1, 47-232 Kędzierzyn-Koźle 12.

Augustyn SP6BOW
sp6bow@poczta.onet.pl

Dyplom POLSKA

Okres ważności łączności: od 01.01.1999 r.

Warunki uzyskania:

Dla stacji SP:

Na KF: należy przeprowadzić po 5 łączności/nasłuchów z każdym województwem w Polsce.

Na UKF: należy przeprowadzić po 5 łączności/nasłuchów z czterema województwami.

Dla stacji w Europie: po 2 łączności/nasłuchów z każdym województwem.

Dla stacji spoza Europy: po 1 łączności/nasłuchu z każdym województwem.

Stacje zagraniczne dyplom POLSKA mogą zdobyć w czasie trwania jednej edycji SP DX Contest, na podstawie logu za zawody tj. bez posiadania kart QSL.

Wykaz województw:

SP1: Zachodniopomorskie Z

SP2: Pomorskie F

Kujawsko-Pomorskie P

SP3: Lubuskie B

Wielkopolskie W

SP4: Warmińsko-Mazurskie J
Podlaskie O

SP5: Mazowieckie R

SP6: Opolskie U

Dolnośląskie D

SP7: Łódzkie C

Świętokrzyskie S

SP8: Lubelskie L

Podkarpackie K

SP9: Małopolskie M

Śląskie G

Pasma i emisje dowolne, łączności mieszane, cross band oraz przez przekaźniki naziemne i satelitarne niedozwolone. Opłata za dyplom dla członków PZK wynosi 3 znaczki pocztowe na list zwykły. Dla stacji polskich

niezrzeszonych w PZK 15 zł. Dla stacji zagranicznych 5 IRC, 5 euro lub 5 USD. Zgłoszenie (lista GCR) potwierdzone przez dwóch nadawców, OT PZK lub macierzysty klub należy wysłać na adres Award Manager PZK – SP6BOW.

EU – SP – Award

Okres ważności łączności: od 1.01.2004 r.

Warunki uzyskania: przeprowadzenie co najmniej 25 łączności/nasłuchów z państwami Unii Europejskiej: CT, DL, EA, EI, ES, F, G, HA, I, LX, LY, LZ,

OE, OH, OK, OM, ON, OZ, PA, S5, SM, SP, SV, YL, YO, ZC4/5B4, 9H.

Pasma i emisje dowolne, łączności mieszane, cross band oraz przez przekaźniki naziemne i satelitarne niedozwolone. Opłata za dyplom dla członków PZK wynosi 3 znaczki pocztowe na list zwykły. Dla stacji polskich nie zrzeszonych w PZK 15 zł. Dla stacji zagranicznych 5 IRC, 5 EURO, lub 5 USD. Zgłoszenie (lista GCR) potwierdzone przez dwóch nadawców, OT PZK lub macierzysty klub należy wysłać na adres Award Managera PZK – SP6BOW.



Regulamin dyplomów „Szlakiem Celtów” i „Szlak Bursztynowy”

„Szlakiem Celtów”

Celem wydania dyplomu jest popularyzacja miejsc w Polsce, które zamieszkiwali Celtowie. O dyplom mogą ubiegać się nadawcy indywidualni, stacje klubowe i nasłuchowcy. Łączności do dyplomu będą zaliczane od 1.03.2008 r. Wymagania dla stacji: SP – 20 pkt. EU – 10 pkt. DX – 7 pkt.

Punktacja za łączności: stacje indywidualne nadające z miejsc, w których przebywali lub mieszkali Celtowie – 3 pkt. Za miejsca takie uważa się: teren powiatu głubczyckiego, teren starego woj. wrocławskiego, woj. krakowskiego, okolice Wielunia oraz inne miejsca, o których będą informowali operatorzy stacji oraz będą przydzielili odpowiednie punkty. Stacje klubowe, jw. 4 pkt.

Stacje z terenowego QTH, które będą zlokalizowane w pobliżu stanowisk archeologicznych lub innych miejsc, wskazujących bezpośrednio na ślady pobytu Celtów – 5 pkt.

Stacje klubowe, jw. – 6 pkt.

Stacje okolicznościowe, pracujące z okazji związanej z Celtami – 8 pkt.

Stacje nadające z powiatu

głubczyckiego (Brama Morawska): SP6CVB, SP6GHR, SP6OUJ, SQ6IUQ, SQ6LZK, SP6ZJP (SN6G). Inne stacje: SP3JBI, SQ9DEN, SQ9IVD, SQ9JYW, pozostali będą informowali o punktach podczas QSO.

Głównie są to stacje z województw: B, D, U, G, M, K.

„Szlak Bursztynowy”

Celem wydania dyplomu jest popularyzacja „Szlaku Bursztynowego” w Polsce. Dyplom mogą zdobywać nadawcy indywidualni, stacje klubowe i nasłuchowcy.

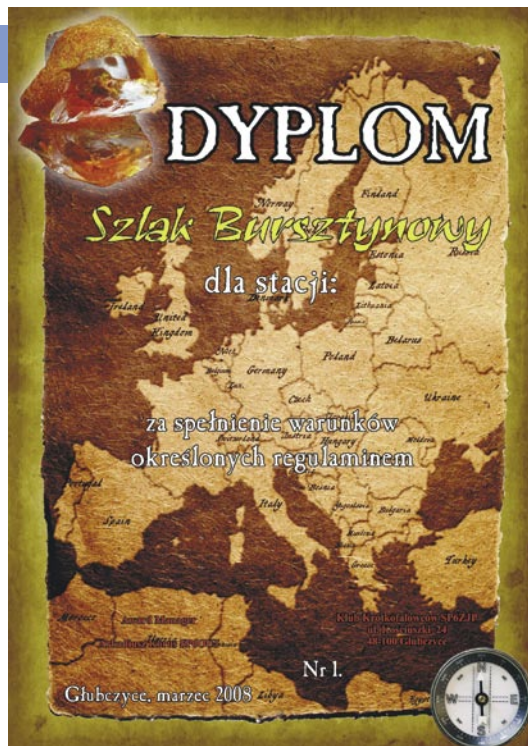
Dyplom będzie wydawany w różnych klasach:

- Za QSO (SWL) na KF
- Za QSO (SWL) na UKF
- W rozróżnieniu na emisje: CW, SSB, RTTY, PSK31, MI-XED

Łączności do dyplomu liczą się począwszy od 1.03.2008 r.

Wymagania dla stacji : SP- 30 pkt. EU – 15 pkt. DX -7 pkt.

Punktacja za łączności: Stacje indywidualne, nadające z miejsc, gdzie przebiegał szlak – 3 pkt. Za miejsca takie uważa się: teren powiatu głubczyckiego, teren starego woj. wrocławskiego, stare woj.



krakowskie, okolice Wielunia oraz inne miejsca. O tym będą informowali operatorzy stacji oraz będą przydzielali odpowiednie punkty.

Stacje klubowe, jw. – 4 pkt.

Stacje z terenowego QTH, które będą zlokalizowane w pobliżu stanowisk archeologicznych lub innych miejsc wskazujących bezpośrednio na ślady pobytu dawnych ludów – 5 pkt.

Stacje klubowe, jw. – 6 pkt.

Stacje okolicznościowe, pracujące z okazji związanej ze szlakiem – 8 pkt.

Stacje nadające z powiatu głubczyckiego (Brama Morawska): SP6GHR, SP6OUJ, SQ6IUQ, SP6CVB, SQ6LZK, SP6ZJP (SN6G). Stacje z innych woj.: SP2BSD, SP3JBI, SP4ICP, SP7FDV, SQ7JZS, SQ7JZR, SQ7LRQ, SQ7JZH, stacje z Opola, Kalisza, Gdańska, Wielunia. Będą informowali o przydziale punktów w czasie QSO.

Dla najaktywniejszej stacji rozdającej punkty przewidziana jest specjalna nagroda.

W przypadku obu dyplomów liczą się tylko łączności w ciągu danego roku, nie przechodzą na rok następny.

Nie jest wymagane posiadanie potwierdzeń łączności (QSL) przy ubieganiu się o dyplom, wystarczy wykaz łączności oraz oświadczenie, że łączności zostały przeprowadzone.

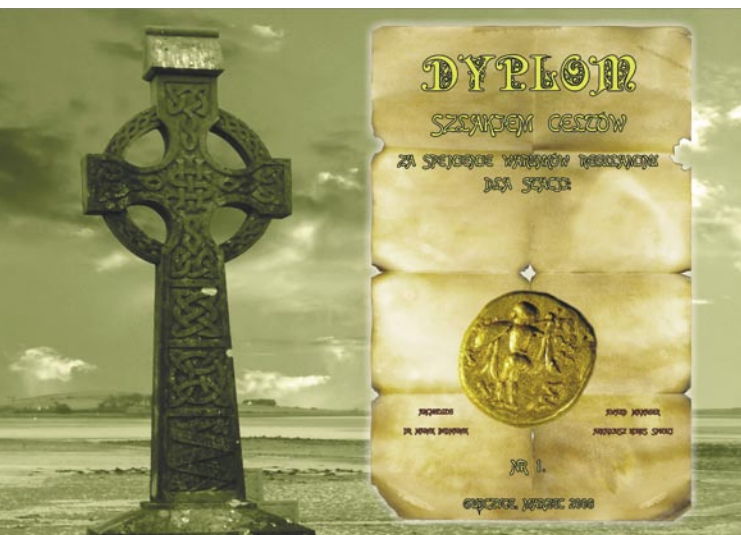
Zaliczane będą łączności przeprowadzane wszystkimi emisjami na wszystkich pasmach KF i UKF. Każdą stację można ująć tylko raz, mimo że jest przeprowadzona inną emisją i na innym paśmie. Wyjątek stanowi QSO przeprowadzone ze stacją, która nadaje z innego QTH albo łamana przez „P” lub okręg.

W celu otrzymania dyplomu należy wysłać wyciąg z logu o przeprowadzonych łącznościach. Nie obowiązują tu żadne druki. Ważne jest, aby podać znak stacji, datę QSO, częstotliwość, emisję i raporty.

Można to zrobić w formie papierowej lub elektronicznie, e-mail: sp6zjp@interia.pl

Koszt dyplomu: dla stacji SP 10 zł. Dla EU lub DX 5 euro, 5\$ lub 5 IRC.

Adres Award Managera: Arkadiusz Korus SP6OUJ, ul. Wiązowa 7, 48-100 Głubczyce, Poland



Silent Key

SP6ESX s.k. Z przykrością informuję, że w wieku 78 lat, po krótkiej chorobie, zmarł we Wrocławiu 28 stycznia 2008 o g. 19.00 nasz Kolega Marian Bombała SP6ESX.

Marian SP6ESX otrzymał licencję w 1999 r., pracował trochę telegrafią na KF i FM na UKF. Raczej przypadek klasyczny – szeregowy krótkofalowiec, o tyle wyjątkowy, że swą przygodę z krótkofalarstwem zaczął w jesieni życia. Bardzo lubiliśmy Mariana, który był człowiekiem miłym i serdecznym, przedstawicielem zanikającej generacji ludzi z Galicji. Pogrzeb odbył się we Wrocławiu 1 lutego 2008 r. na Cmentarzu Marszowickim.



73 de Adam SP6EBK

LUTOWNICE

LUTOWNICA11
LUTOWNICA KOLBOWA
25W NIEBIESKA
moc 25W
zasilanie 230V
12.20 zł



LUTOWNICA15
LUTOWNICA KOLBOWA
40W NIEBIESKA
moc 40W
zasilanie 230V
13.51 zł

LUTOWNICA13
LUTOWNICA KOLBOWA
30W NIEBIESKA
moc 30W
zasilanie 230V
13.01 zł

LUTOWNICA17
LUTOWNICA KOLBOWA
60W NIEBIESKA
moc 60W
zasilanie 230V
16.99 zł

NALUTTR01
LUTOWNICA
TRANSFORMATOROWA
75W
moc 75 W
zasilanie 230V
84.00 zł

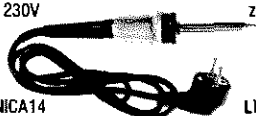
NALUTTR02
LUTOWNICA
TRANSFORMATOROWA
100W
moc 100 W
zasilanie 230V
84.00 zł

NALUTTR03
LUTOWNICA
TRANSFORMATOROWA
45W/75W
moc 45 lub 75 W
zasilanie 230V
84.00 zł

NALUTTR 04
LUTOWNICA
TRANSFORMATOROWA
LT-45/75W
moc 45 lub 75 W
zasilanie 230V
92.00 zł

NALUTTR 05
LUTOWNICA
TRANSFORMATOROWA
LT-125W
moc 125 W
zasilanie 230V
100.00 zł

LUTOWNICA12
LUTOWNICA KOLBOWA
25W ŻÓŁTA
moc 25W
zasilanie 230V
12.20 zł



LUTOWNICA16
LUTOWNICA KOLBOWA 40W ŻÓŁTA
moc 40W
zasilanie 230V
13.51 zł

LUTOWNICA14
LUTOWNICA KOLBOWA
30W ŻÓŁTA
moc 30W
zasilanie 230V
13.01 zł

LUTOWNICA18
LUTOWNICA KOLBOWA 60W ŻÓŁTA
moc 60W
zasilanie 230V
16.99 zł

LUTOWNICA06
LUTOWNICA KOLBOWA DO
LUTOWANIA BEZOŁOWIDOWEGO
moc 25W
zasilanie 230V
31.00 zł



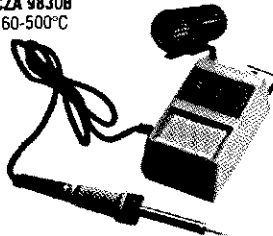
LUTOWNICA02
PISTOLETOWA LUTOWNICA ELEKTRYCZNA
QUICK HOT 30-130W
moc 30 lub 130W przełączana
zasilanie: 230V
15.99 zł



LUTOWNICA05
LUTOWNICA KOLBOWA 30W
moc 30W
zasilanie 230V
22.00 zł



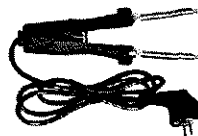
LUT0039
STACJA LUTOWNICZA 9830B
zakres temperatur 160-500°C
moc grzałki 50W
zasilanie 230V
49.00 zł



XY369
STACJA LUTOWNICZA 45 W/230 V
zakres temperatur 250-450°C
moc 45W
zasilanie 230V
133.00 zł



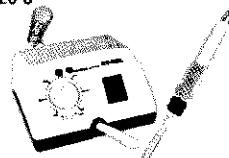
ZD-409
LUTOWNICA PĘSETOWA
moc 48W
zasilanie 230V
33.00 zł



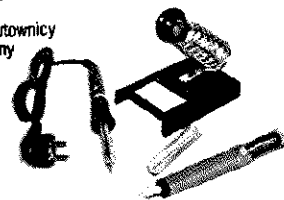
ZD-937
STACJA LUTOWNICZA ZD-937
moc 48 W
zakres temperatur 150-450°C
zasilanie 230V
150.00 zł



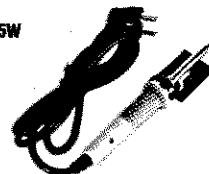
CT-932
STACJA LUTOWNICZA CT-932
zakres temperatur 150-420°C
moc 23W
zasilanie 230V
100.00 zł



K/SOLD2N
ZESTAW NARZĘDZI DO LUTOWANIA
lutowica 25 W
podstawa do lutowicy
odsysacz do cyny
21.00 zł



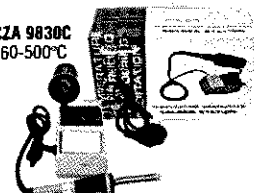
LUTOWNICA04
LUTOWNICA KOLBOWA 25W
moc 25W
zasilanie 230V
24.00 zł



LUTOWNICA07
LUTOWNICA KOLBOWA 15W
moc 15W
zasilanie 230V
25.00 zł



LUT0040
STACJA LUTOWNICZA 9830C
zakres temperatur 160-500°C
moc grzałki 50W
zasilanie 230V
40.00 zł



LSE-30
LUTOWNICA LSE-30
Z REGULACJĄ TEMPERATURY
213.50 zł



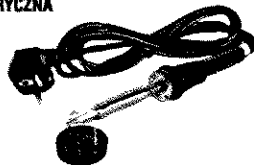
SE220-1
STACJA LUTOWNICZA RT24 SE-220-1
zasilanie 230V
moc 60W
zakres temperatur: 100-450°C
292.80 zł



LUT0015
ZESTAW LUTOWNICZY ZD-920B
lutowica
podstawa do lutowicy
odsysacz
cyna
zapasowy grzałki i końcówka do odsysacza
20.00 zł



LUTOWNICA03
LUTOWNICA ELEKTRYCZNA
moc 60 W
zasilanie 230V
38.00 zł



www.sklep.avt.pl

AVT Korporacja

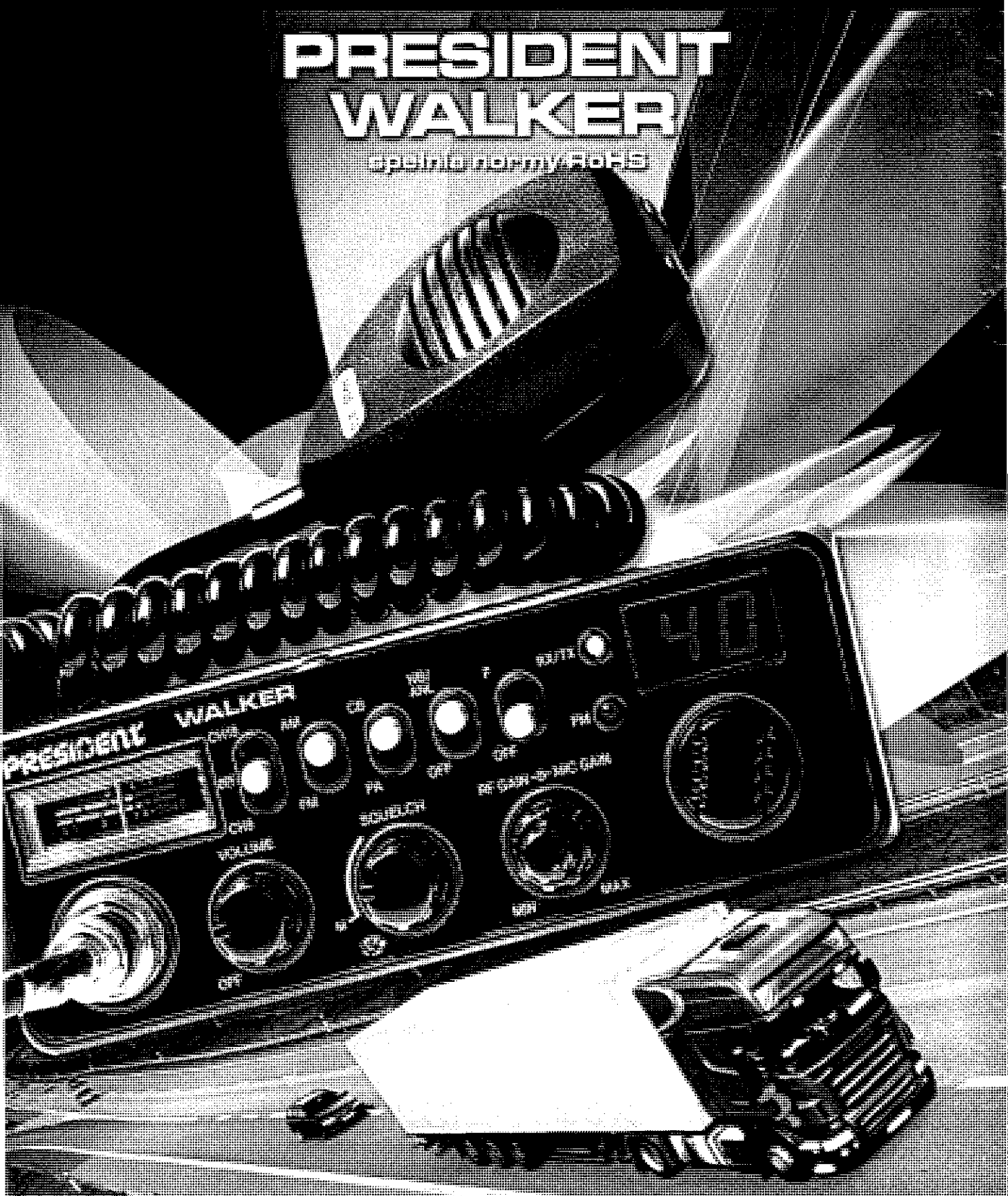
ul. Leszczynowa 11, 01-939 Warszawa, tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55

PRESIDENT

ELECTRONICS POLAND

PRESIDENT WALKER

speaking on my radio



ul. Jagiellońska 67/71, 42-200 Częstochowa, tel. 034 365 19 82, 376 95 80, e-mail: president@president.com.pl
www.president.com.pl